

Parken³



Slim Parking: Urbane Mobilität

Kameha Residence, **8**
Düsseldorf

tecARCHITECTURE, Ermatingen

268 Orchard Road, Singapur **16**

Raymond Woo & Associates
Architects, Singapur

82 Flinders Street, **22**
Melbourne

Fender Katsalidis Architects,
Melbourne

02

Bauwelt



„Die Singapurer lieben ihre Autos. Sichereres und sauberes Parken statt stickiger Parkhäuser – die Idee besticht.“

Raymond Woo, Singapur

Parken³

Eine Kooperation von
Otto Wöhr GmbH und Bauwelt

02

EDITORIAL

Generation Stadt 3
Boris Schade-Bünsow

OTTO WÖHR GmbH

Making-of: Vision Slim Parker 4
Franziska Weinz, Christiane Fath

PROJEKTREPORTAGE

Kameha Residence, Düsseldorf 8
Großzügig wohnen, verdichtet parken
tecARCHITECTURE, Ermatingen
Michael Kasiske

PROJEKTREPORTAGE

268 Orchard Road, Singapur 16
In Singapur strebt alles dem Himmel zu – auch Autos fahren hier Aufzug
Raymond Woo & Associates Architects, Singapur
Jaleh Nayyeri

PROJEKTREPORTAGE

82 Flinders Street, Melbourne 22
Eleganter Hauch eines Gebäudes
Fender Katsalidis Architects, Melbourne
Jefa Greenaway

FACHBEITRAG

Automatische Parksysteme: 30
Die High-End-Lösung, aber nicht das Allheilmittel
Dr. Ilja Irmscher



Generation Stadt

Die Stadt als Lebens- und Arbeitsort wird im sozialen und gesellschaftlichen, ökonomischen und architektonischen Gefüge wichtiger. Global betrachtet ist das Wachstum der Städte rasant. Vor allem in Indien, China, Südamerika und Japan bilden sich Megacities, Städte mit mehr als 10 Millionen Einwohnern. 2007 lebten erstmals mehr Menschen in der Stadt als auf dem Land, 2050 werden 75 Prozent aller Menschen in urbanen Strukturen leben. Das ist in Deutschland übrigens heute schon so.

Aber warum ist das eigentlich so? Städte werden wichtiger, weil sie allen Menschen den Zugang zu einer sozialen, kulturellen, wirtschaftlichen und versorgungsrelevanten Infrastruktur bieten. Die Frage dabei ist: Wie muss sich diese Infrastruktur (und der Städtebau) verändern, damit Städte den Anforderungen von Morgen und dem enormen Zuwachs gerecht werden? Eines ist auf jeden Fall klar: Der Individualverkehr, egal mit welcher Antriebs- und Energietechnik er ausgestattet ist, wächst. In Asien und in den Schwellenländern wächst er dramatisch schnell. Aber auch bei uns wächst er. 2025 werden 51 Mio. PKW auf deutschen Straßen unterwegs sein und eben auch parken *). Das sind sieben Millionen mehr als heute.

Die Firma Otto Wöhr GmbH bietet mit ihren Produkten diverse Möglichkeiten, den Raum, der uns in Zukunft in Städten bleibt, effektiv zu nutzen. Mit platzsparenden, automatischen Parksystemen kann mehr Freiraum für Grünflächen oder Plätze geschaffen und natürlich können auch Gebäude effizienter als Wohnraum genutzt werden. Die drei Projekte dieser Ausgabe beschäftigen sich mit genau dieser Thematik: In Düsseldorf wurde das ehemalige Theresienhospital zu hochwertigen Apartments mit integriertem, unterirdischem Parksystem umgebaut und so der Innenhof und das Denkmal bewahrt. In Singapur wurde in der Orchard Road ein neues Geschäftshaus mit einem rückwärtig angeordneten, vertikalen Parksystem ausgestattet. Damit wird eine Ladennutzung des Kellers möglich. Und in Melbourne stellen wir Ihnen einen Wohnturm auf einem enorm schmalen Fußabdruck vor, auf dem nur durch das kompakte Parksystem parken im eigenen Haus ermöglicht wurde.

Lassen Sie sich inspirieren!

Boris Schade-Bünsow, Chefredakteur Bauwelt

*) Quelle: Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen 2025 aus 2013 vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur

Making-of: Vision Slimparker 557

Autoren **Franziska Weinz, Christiane Fath**
Renderings **Otto Wöhr GmbH**

**Nur etwa 2% von 43
Millionen Fahrzeugen
in Deutschland parken
in Parksystemen**



Der Park-Turm als Lärm-
schutz: leicht zurück-
versetzt schirmt das
Parksystem Wohnhöfe
von der Straße ab.

Parksysteme gibt es bereits seit den 30er Jahren, jedoch sind diese in Deutschland vorwiegend dezentral oder in privaten Gebäuden zu finden – obwohl Parksysteme im Vergleich zu üblichen Parkhäusern sehr viel effizienter sind. Allein schon der Verzicht auf Rampen und die geringe Geschosshöhe jeder Parkebene reduzieren den Flächenbedarf enorm. Ein Fertigteilkonzept bietet 885 Stellplätze, während ein automatisches Parkhaus unter denselben Rahmenbedingungen 1800 Stellplätze bietet. Die Investitionen stehen allerdings in einem umgekehrten Verhältnis zueinander.

Im Ausland, vor allem in Japan, sind Parksysteme im öffentlichen Raum stark verbreitet: Städtische Freiflächen sind knapp und die Fahrzeugzulassung ist oft an den Nachweis eines Stellplatzes gekoppelt.

Parksysteme unterscheidet man in automatische und mechanische Anlagen. In mechanischen Parksystemen wird nur jeweils ein Bewegungsablauf hydraulisch oder elektromechanisch umgesetzt. Der Fahrzeughalter fährt auf die Parkpalette und bedient durch die sogenannte Totmannsteuerung den gesamten Parkvorgang manuell, durch konstanten Knopfdruck. Alles weitere erledigen Parkbühnen, Verschiebeplatten, Drehplatten, Parkaufzüge und andere mechanische Einparkhilfen.

Während mechanische Systeme oft nur über zwei oder drei Parkebenen verfügen, kann ein automatisches Parksystem aus bis zu 50 Ebenen in vertikaler Richtung bestehen. Automatische Parksysteme sind eine Weiterentwicklung der mechanischen Anlagen, jedoch mit vollständiger Prozessabwicklung des Parkvorgangs durch eine elektronische Steuerung. Das bedeutet, dass der Fahrzeughalter lediglich auf die Parkpalette in der sogenannten Übergabekabine fährt. Er betritt die Parkanlage nicht, sondern löst den Einlagervorgang unter Betätigung der Einparkfähigkeit des Fahrzeuges an einem elektronischen Terminal aus. Voraussetzung für die Einparkfähigkeit sind die Einhaltung der maximalen Fahrzeugabmessungen, die Abschaltung des Motors, geschlossene Türen, aktivierte Feststellbremse,

eingelegter erster Gang bei Handschaltgetrieben und Deaktivierung der Alarmanlage. Nach der Einleitung des Parkvorgangs durch den Nutzer wird die Parkpalette vom System automatisch übernommen und in das jeweilige Regalfach geschoben. Dies geschieht in einem abgeschlossenen System ohne Sichtbezug zum Nutzer. Der Einparkvorgang ist abgeschlossen, wenn das System eine leere Parkpalette in die Übergabekabine stellt. Beim Ausparken eines Autos wird durch Einlesen des Identifikationselements der Ausparkvorgang in Gang gebracht.

„Der neue Slimparker 557 ist das effizienteste Parksystem für lange, schmale Grundrisse.“

Der Slimparker bietet eine unterirdische Schachtversion und in der neuen Ausführung eine oberirdische Turmversion. Die Ideen für die Einsatzbereiche kommen aus zwei ganz unterschiedlichen Richtungen.

In der unterirdischen Version wird das System unter schmalen Streifen zwischen den Gebäuden mit einer versenkbaren Übergabestation eingeplant. Normalerweise darf ein Streifen von etwa 3 m Breite zwischen Grundstücksgrenze und bestehendem Gebäude nicht überbaut werden. Mit der versenkbaren und überfahrbaren Übergabestation bleibt dieser Seitenstreifen für die Feuerwehr frei zugänglich. Darunter werden 2-6 Parkebenen für automatisches Parken angeordnet. Für schmale Streifen zwischen zwei Gebäuden benötigt dieses schlanke System nur 2,60 m Einbaubreite. So lassen sich z. B. bei einer Einbaulänge ab 27,70 m und einer Tiefe von mindestens 11,55 m auf 6 Parkebenen 23 Stellplätze zusätzlich in der Bestandsbebauung schaffen.

Zum Einparken wird der Deckel angehoben und der Einfahrtsraum wird sichtbar. Das Auto wird eingeparkt und der Einfahrtsraum wieder abgesenkt. Hat die Deckelplatte wieder

Bodenniveau erreicht, transportiert der Lift das Fahrzeug zu den Parkebenen. Zur besseren Raumausnutzung lassen sich auch zwei Stellplätze hintereinander neben dem Lift anordnen. Dann ist ein Leerplatz pro System zum Rangieren der Plattform erforderlich.

„Besonders im bestehenden Stadtgrundriss bietet der Park-Turm neue Lösungen an.“



Mehr als ein Parkhaus: Die Fassade des Slimparker kann bepflanzt und mit verschiedenen Materialien gegliedert werden

Der bodenebene Deckel kann mit den unterschiedlichsten Belägen versehen werden. Egal ob Pflastersteine, Marmor, Holz oder natürlicher Rasen; das System passt sich seiner Umgebung an. So bleibt der Bereich neben dem Gebäude als Weg oder Durchfahrt ohne sichtbare Überbauung erhalten.

Der unterirdische Slimparker eignet sich damit für den nachträglichen Einbau im Bestand der verdichteten Innenstadt – zwischen Gebäuden, unter Vor- oder Hinterhöfen. Insbesondere dann, wenn die Sanierung und neue Nutzungsart des Gebäudes mehr Stellplätze erfordert und sich nur so zusätzliche Stellplätze schaffen lassen.

Der neue Slimparker 557 als Turmversion bietet Parklösungen für andere Einsatzbereiche. Mit seiner schmalen und langen Bauweise lassen sich oberirdische Wände zum Parken bauen. Insbesondere, wenn diese „Wand“ ein Wohngebiet von einem großen Schienen- oder Straßenstrang als Sicht- und Lärmschutz trennen soll. Oder als Schutz vor einem angrenzenden Gewerbegebiet.

Für Industrieflächen, die im Stadtbereich in Wohngebiete umgeplant werden sollen, bietet sich die Möglichkeit, die Stellplätze nicht aufwändig im Wohngebiet unter die Gebäude zu bauen, sondern als Parkregal neben dem Wohngebiet entlang einem Straßenzug. Das Wohngebiet kann vom Verkehr befreit werden und die Parkplätze sind in einer schützenden „Lärm- und Sichtschutzwand“ untergebracht.

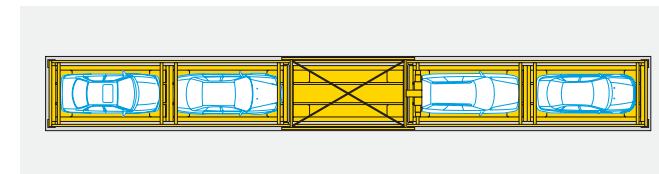
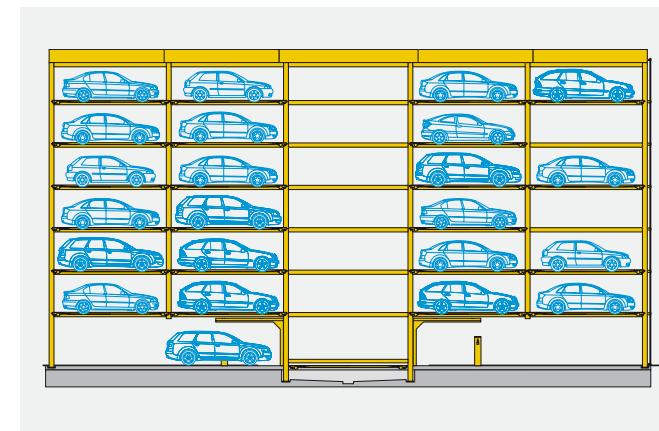
Der oberirdische Slimparker lässt sich in Hinterhöfen platzsparend vor einer Brandschutzwand anordnen und erhält durch das Stapeln der Parkplätze begrünte Flächen und Freiflächen für Kinderspielplätze. Besonders im bestehenden Stadtgrundriss bietet der Parkturm neue Lösungen an: Enge Baulücken werden geschlossen oder intelligent genutzt, Stellplätze werden geschaffen und gleichzeitig bleibt ein Mehrwert an öffentlichem Raum für die Bewohner erhalten.

Das System lässt sich modular aufbauen mit 1 oder 2 Parkreihen vor und hinter dem Vertikallift. Bei einer Außenbreite von 3,10 m des Systems ohne Fassade ergibt sich eine maximale Länge von 28,50 m, wenn jeweils 2 Parkreihen vor und hinter dem Lift angeordnet sind. Dabei beträgt die lichte Plattformbreite 2,45 m und es lassen sich Pkw bis zu einer Länge von 5,30 m unterbringen. Auf einer Grundfläche von ca. 77 Quad-

ratmetern sind bis zu 23 Stellplätze realisierbar in einem System. Durch den Wegfall der Rampen und der Verkehrsfläche ergibt sich eine sehr effiziente Flächenausnutzung.

Zwei bis maximal sechs Parkebenen können übereinander angeordnet werden. Die Höhe der Parkebenen lassen sich an die unterschiedlichen Fahrzeughöhen anpassen. So kann ein Teil der Parkebenen für normale Pkw bis 1,60 m Höhe, für kleine SUVs und Vans bis 1,80 m Höhe und für hohe Pkw bis 2,00 m im gewünschten Verhältnis zum Bedarf geplant werden. Bei 6 Parkebenen entsteht je nach gewählten Fahrzeughöhen eine minimale Höhe von 13,12 m und eine maximale Höhe von 16,12 m inklusive des Dachaufbaus.

In der Turmvariante wird auf Straßenniveau unterhalb des Parkregals in die Übergabestation eingeparkt. Die gläserne, hell erleuchtete Übergabestation bietet eine sichere Nutzung und den gewohnten Komfort der automatischen Parksyste-



Die Nutzer müssen nicht in dunkle Tiefgaragen fahren, auf engen Rampen rangieren, sondern geben ihr Auto bequem auf einer leeren Parkpalette ab. Das System hält immer eine leere Palette in der Übergabestation vor. Mittels Transponder-Chip wird der abgeschlossene Einparkvorgang zum Schließen des Garagentors bestätigt – das Einparken der Palette ins Regalfach erfolgt automatisch und millimetergenau. Der Nutzer verlässt den Parkbereich ebenerdig auf Straßenniveau. Die Pkw sind sicher vor Beschädigungen und Vandalismus geparkt. Zum Ausparken hält der Nutzer seinen Chip an das Bedientableau und erhält sein Fahrzeug spätestens nach 3 Minuten auf der Palette zum Ausparken in der Übergabestation. Wenn Umlagervorgänge erforderlich sind, kann die Wartezeit im schlechtesten Fall 6 Minuten betragen. Bei der wirtschaftlichen zweireihigen Anordnung neben dem Vertikalförderer ergibt sich genügend Fläche, um vorwärts aus der Übergabestation auszuparken und in den Verkehr einzubiegen. Um den Slimparker besser ins Stadtbild zu integrieren, kann die Fassade individuell gestaltet werden. Auf der Messe BAU 2015, die vom 19.-24. Januar in München stattfindet, wird die Otto Wöhr GmbH die Turmvariante des Slimparker 557 in Originalgröße ausstellen. Hierbei werden ebenfalls verschiedene Gestaltungsmöglichkeiten der Fassade vorgestellt: Eschenholz-Lamellen, mit Philodendron bewachsene Elemente, mit Eloxal beschichtete Aluminiumabdeckungen und PVC/PES-Materialien oder Textfolien für Werbeflächen.

Messe München, BAU 2015, 19.-24. Januar 2015
Standort Otto Wöhr GmbH: Halle B3, Stand 390

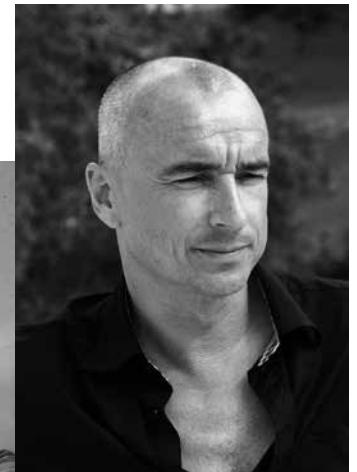


Gehobenes Wohnen am
Düsseldorfer Rheinufer:
In den Backsteinbauten
des ehemaligen Theresien-
hospitals sind 59
Wohnungen entstanden.

Großzügig wohnen, verdichtet parken

Autor **Michael Kasiske**

Fotos **Otto Wöhr GmbH** S.9 rechts **Gaelle le Bouliqout**



Projektreportage mit
tecARCHITECTURE, Ermatingen

Das gehobene Wohnen findet zunehmend in die Innenstädte zurück. Neben dem Neubau spielt die Aneignung aufgegebenen, einst öffentlicher Gebäudekomplexe eine wichtige Rolle. Bei der Transformation eines historischen Krankenhauses zur „Kameha Residence Düsseldorf“ gingen die Forderungen des Denkmalschutzes weit über den Erhalt der Fassade hinaus. Die scheinbaren Beschränkungen erwiesen sich freilich als Impulse für zahlreiche gestalterische und funktionale Charakteristika dieser Anlage, von der Grundrissstruktur über die Dachform bis hin zum Autoparksystem.

Die nördliche Altstadt der Landeshauptstadt Nordrhein-Westfalens lag seit längerem im Abseits. Ruhige Anliegerstraßen und die kleinteilige Bebauung mit wenigen Geschäften stehen im Kontrast zum quirligen Kneipenviertel im Zentrum. Doch der Umbruch ist sichtbar. Derzeit wird das ehemalige Gebäude des Landgerichts umgebaut und soll, ergänzt durch einen Neubaublock, als „Andreas Quartier“ reüssieren. Ein Vorreiter dieser Entwicklung ist die Kameha Residence, die unmittelbar am Rheinufer liegt.

„Der Bedarf nach dem klassischen großbürgerlichen Haushalt mit Serviceleistungen ist vorhanden.“

Der Ort gegenüber der Kirche St. Lambertus ist prominent, denn dort war einst das Theresienhospital beheimatet. Über ein Jahrhundert lang hatte sich die Ordensgemeinschaft der Töchter vom Heiligen Kreuz den Hilfebedürftigen der Großstadt zugewandt. 1977 schloss das Krankenhaus, nur die Josephskapelle an der Spitze der dreieckigen Liegenschaft, am nach der ersten Oberin benannten Emilie-Schneider-Platz, zeugt von der Vergangenheit. Für die dreiflügelige Anlage fand sich erst über ein Vierteljahrhundert später eine tragfähige Lösung.

Vier Jahre benötigten Bauherr und Architekten, um ein Konzept für hochwertiges Wohnen am Schlossufer zu entwickeln und zu



Die imposante Eingangshalle ist denkmalgerecht und aufwändig saniert.

vermarkten. Neben der Ruhe sprechen die unverbaubare Lage am Rhein, die Nähe zu den Kulturinstitutionen, zum Boulevard Königsallee sowie zum Hofgarten für den Standort. Aus den Fenstern sieht man Wahrzeichen der Stadt wie die eindrucksvollen Rheinbrücken und den 240 Meter hohen Rheinturm.

Auf einer Bruttogeschossfläche von rund 13.000 Quadratmetern entstanden 59 Lifestyle-Wohnungen, die zwischen 30 und 293 Quadratmetern messen. Sie wurden in den vier sich selbst erklärenden Designvarianten *pop modern*, *metropolitan*, *land-art* und *pure* angeboten. Doch abseits der Ausstattung: Was bedeutet hochwertiges Wohnen heute? Der Bedarf nach dem klassischen großbürgerlichen Haushalt ist vorhanden, doch möchte der Mieter gegenwärtig nur Nutzer des Komforts, aber nicht mehr Betreiber sein. Neben dem Service, ein Markenzeichen der Kameha-Konzepte, werden im Untergeschoss gemeinschaftlich nutzbare Einrichtungen wie ein kleines Kino und ein Spa-Bereich angeboten.

Die Wohnungen selbst gewinnen in den Normalgeschossen durch die außergewöhnliche Deckenhöhe und die alten Einbauten. Die Auflage der Denkmalpflege, die Mittelgänge entsprechend der einstigen Krankenhausstruktur zu erhalten,

erforderte von den Architekten einiges Geschick. Der Aufwand, um dennoch großzügige Raumeinheiten zu schaffen, war ungleich größer als für den Neubau mit seinen 13 Wohneinheiten, der östlich des Hofes an der Ritterstraße liegt.

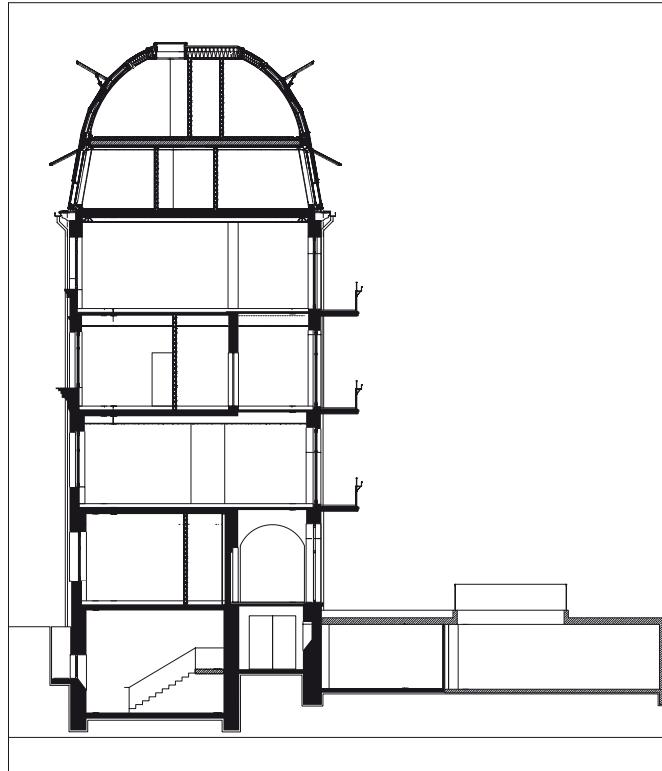
Die neun Dachwohnungen hingegen sind durchwegs zu zwei Seiten orientierte Maisonettes. Anstelle des ursprünglichen Satteldaches wurde ein geräumiges Tonnendach aufgesetzt, das wie ein „steinernes Daches“ anmuten sollte. Um die großen

Fenster der Schieferdeckung visuell möglichst nahe kommen zu lassen, erhielten sie dunkle Rahmen und wurden flächenbündig eingesetzt. Der Aufwand steckt im Detail: Für die schweren, dreifach verglasten Fenster sind zum Öffnen Elektromotoren erforderlich, für die Notausstiege solche, die an ein Notstromaggregat angeschlossen sind.

Zum Komfort gehört zweifelsohne der gute Anschluss an das Individualverkehrsnetz. Neben der Besonderheit, dass die



Im historischen Gemäuer kontrastieren klare, großzügige Grundrisse und moderne Möblierung.



Längsschnitt: oben das Tonnendach, unten die Parklösung

Rheinuferpromenade vor der Verlagerung der Uferstraße in den Tunnel die Bundesstraße 1 gewesen ist, liegt die nächste Autobahn nur wenige Fahrminuten entfernt, der Flughafen ist in etwa einer Viertelstunde zu erreichen. Deshalb gingen die Architekten von einer Zielgruppe aus, die mindestens ein Auto besitzt und entsprechende Einstellplätze benötigt.

Wer wäre zu einer eigens konzipierten Unterbringung der Autos geeigneter gewesen als tecARCHITECTURE? Der Wahlspruch des Büros stammt von dem italienischen Karosseriedesigner Sergio Scaglietti: „Es geht nicht nur um die Funktion einer Form, sondern um die Begehrlichkeit, die man mit ihr auslöst.“



Komfort wie in der eigenen Garage: Der Concierge-Dienst lässt den Wagen aus dem unterirdischen Parksystem holen.

Äußerlich erscheint die Parkanlage lediglich als unauffälliger Flachbau an der Hofmauer mit zwei Ein- und Ausfahrten, zwischen denen die Fahrradständer liegen. Darin befinden sich jeweils zwei runde Drehteller mit aufgesetzten Parkpaletten. Nach

Die Kameha Residence forderte uns auf mehreren Ebenen. Mit einem maßgeschneiderten Entwurf für hochwertiges Wohnen an diesem besonderen Ort mussten wir zunächst den Investor, später die Kaufinteressenten überzeugen; die zahlreichen Präsentationen mit ihren positiven Resonanzen bleiben uns lebhaft in Erinnerung. Im nächsten Schritt loteten wir die gestalterischen Möglichkeiten aus, die wir angesichts der Auflagen des Denkmalschutzes und der Stadtplanung hatten. Wie so oft in der Architektur kommt man dabei zu ungewöhnlichen Lösungen, wie etwa das Bewahren der Erschließungsstruktur des früheren Hospitals spannende Raumdispositionen ergab. Oder die Forderung, den Individualverkehr vom öffentlichen Straßenland zu separieren, die zum Einbau eines innovativen Parksystems führte, das aus unserer Sicht Vorreiter für zukünftiges innerstädtisches Parkieren ist. Abschließend gelang es uns auch, auf der Benutzeroberfläche die hohen Ansprüche an das Material und seine Verarbeitung zu erfüllen.

Sebastian Knorr, Düsseldorf

dem Verlassen des Fahrzeugs wird dieses in ein unterirdisches, dreigeschossiges Regallagersystem verbracht. Auf Anforderung kommt das Auto den gleichen Weg zurück und wird aufgrund des Drehtellers in Richtung der Ausfahrt bereitgestellt.

Von diesem vollautomatisch gesteuerten Parksystem mussten die Wohnungsinteressenten, die bislang ihre meist hochwertigen Karossen konventionell in Garagen hinterlassen hatten, erst überzeugt werden. So hatten einige unbestimmte Ängste, dass sie ihr Gefährt nicht mehr aus dem Regal zurückbekommen. Aber auch ganz konkret bewegten die potentiellen Käufer Fragen wie: Was passiert, wenn man etwas im Kofferraum vergessen hat, wo Schnee oder Öl bleiben oder ob das Warten auf das Auto nicht zu lange dauert.



98 Stellplätze wurden elegant auf engstem Raum untergebracht.

Die Wartezeit von rund drei Minuten konnte schnell entkräftet werden, denn um mit dem Auto aus einer gewöhnlichen Tiefgarage herauszufahren, wird kaum weniger Zeit benötigt; um jedoch nicht untätig herumzustehen, lassen manche Bewohner inzwischen beim Verlassen der Wohnung ihren Wagen vom Concierge-Dienst anfordern. Dieser überwacht auch den Hof, so dass kein leerer und unübersichtlicher Raum betreten werden muss. Die Sicherheit gilt auch für das Fahrzeug selbst: Das Regallager kann nicht „geknackt“ werden, ohne Alarm auszulösen.

Durch zwei Aufzüge ist gewährleistet, dass Autos parallel herausgeholt werden können und auch mindestens ein Aufzug immer als Ersatz zur Verfügung steht. Alle Flüssigkeiten, die das Fahrzeug verliert, werden über die Parkpalette sicher abgeleitet. Die Parkfächer sind für Normalfahrzeuge 1,60 Meter und für Geländewagen 2,00 Meter hoch; bei tief liegenden Sportwagen wird ein spezielles Inlay eingelegt, um ein Aufsetzen zu vermeiden.

Für den Bauherrn argumentierten die Architekten weitergehend: Eine Tiefgarage hätte mit etwa 60 Stellplätzen rund ein

Drittel weniger Parkplätze geboten als die jetzt vorhandenen 98. Von Seiten der Stadt Düsseldorf war zudem gefordert worden, dass die Einfahrt innerhalb der Liegenschaft liegen müsse, um Rückstau in den öffentlichen Bereich zu unterbinden. Aufgrund des begrenzten Innenhofs wäre ohnehin nur eine unkomfortable einläufige Rampe möglich gewesen.

Durch den Verzicht auf den Einschnitt konnte der Hof gestalterisch in drei Bereiche gegliedert werden: die repräsentative Vorfahrt, die von Basalt und Blütenstauden geprägt wird; der Lichthof des unterirdischen Spa-Bereichs, in dem Schwarzer Bambus wächst, und der durch hohe Gräser und Stauden von den angrenzenden Terrassen separiert wird; als Endpunkt der Sichtachse im Osten ein Sitzplatz für alle Bewohner.

Für das gestalterisch und auch funktional diskrete Autoparksystem lagen die Kosten um etwa ein Drittel höher als die für eine Tiefgarage. Dazu kommen die Unterhaltskosten. Doch je öfter ein solches System zum Einsatz kommt, desto geläufiger werden Wartung und Überprüfung. In diesem Fall führt eine höhere Technisierung zweifelsfrei zu mehr Komfort für Bewohner und für Flaneure im öffentlichen Raum, und steht auch dem stadthistorisch bedeutenden Gebäude gut zu Gesicht.

Architekten

tecARCHITECTURE, Ermatingen/Schweiz
www.tecarchitecture.com

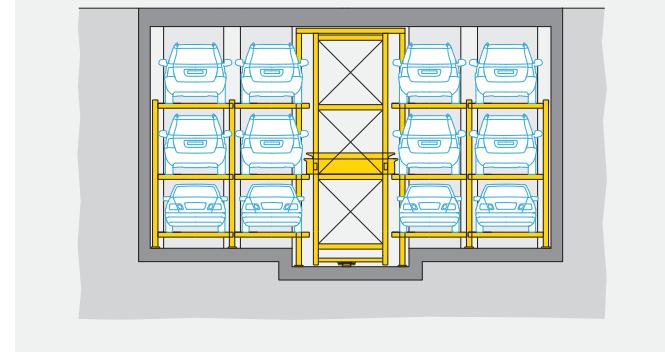
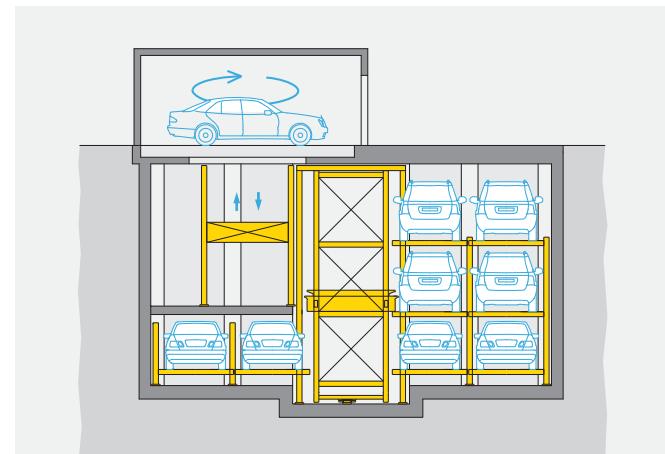
Projekte (Auswahl)

2015 Cloud N°7, Hotel- und Wohnturm, Stuttgart
2015 Hotel Kameha Grand Zürich, Schweiz
2005 campeon, HQ infineon, München
2004 Entwicklungszentrum Duisburg, Deutschland
2004 Inotera, Unternehmenszentrale Taipeh, Taiwan

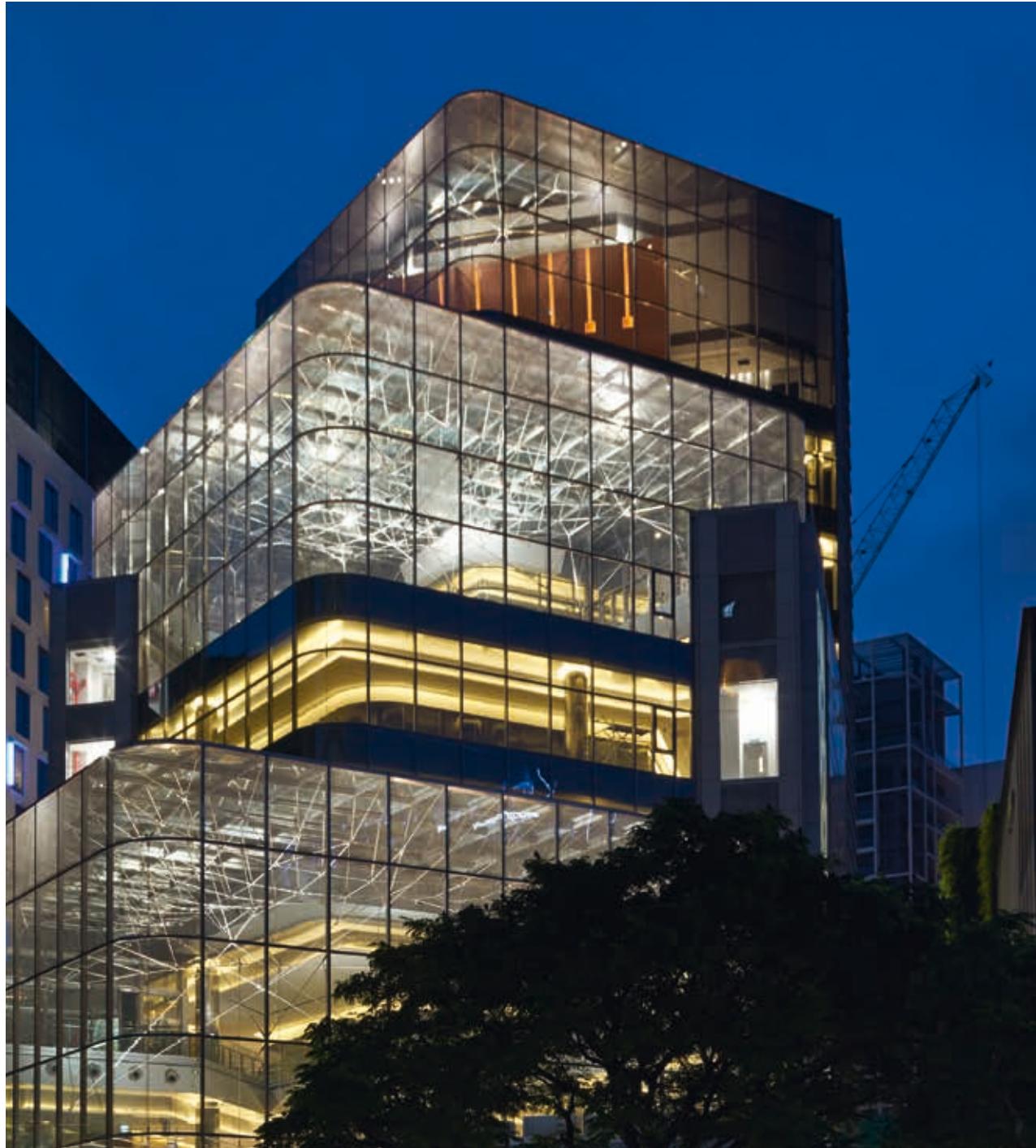
Produktinformationen

Wöhr Multiparker 740 – 98 Stellplätze

Baujahr: 2012, Fläche Parken: ca. 708 m², Fläche pro Stellplatz: ca. 7,2 m², Lagerbereich 59m x 12m x 6,64m, Volumen Parken: ca. 4.815 m³, Volumen pro Stellplatz: ca. 49 m³, Min. Zugriffszeit: ca. 105 sec, Max. Zugriffszeit: ca. 240 sec, Mittlere Zugriffszeit: ca. 165 sec, Parkkapazität: ca. 50 Pkw/h



Die Autos werden von Drehtellern aus in den Wöhr Multiparker 740 gefahren.



Leuchtender Diamant:
Mit seinen kaskaden-
förmig angeordneten
Glasquadern hebt sich
der Neubau deutlich
von seinen wesentlich
höheren Nachbarn ab



In Singapur strebt alles dem Himmel zu – auch Autos fahren hier Aufzug

Autor **Jaleh Nayeri**
Fotos **Aaron Pocock** S.17 **Mylah Dandan,**
Raymond Woo & Associates Architects

Projektreportage mit **Raymond Woo
& Associates Architects, Singapur**

Mit architektonischen Meisterleistungen wartet Singapur, 2014 zur teuersten Stadt der Welt gekürt, wahrlich auf. Neue Stadtteile, groß wie Städte, entstanden in den letzten Jahren, um den dringend benötigten Wohn- und Geschäftsraum zu schaffen. Obwohl Autos hoch besteuert und nur mit einer staatlichen Bewilligung erhältlich sind, ist ihre Zahl inzwischen so groß, dass längst auch ausreichend Parkfläche eingeplant werden muss. Nun ist im Herzen Singapurs ein neues architektonisches Highlight entstanden: „268 Orchard Road“ inklusive modernem Parkhaus.

Platz ist absolute Mangelware in der Löwenstadt, wie Singapur auch genannt wird: die Insel südlich von Malaysia ist etwa so groß wie Hamburg, hat allerdings rund 5,3 Millionen Einwohner – Tendenz steigend. Lange hatte Singapur den Ruf einer zwar sauberen, aber auch sehr biedereren Geschäftsstadt. Dies hat sich in den vergangenen Jahren geändert. Heute ist die südost-

„Die Singapurer lieben ihre Autos. Sicheres und sauberes Parken statt stickiger Parkhäuser – die Idee besticht.“

asiatische Metropole eine Stadt der Superlative: herausragende Einkaufsmöglichkeiten, kulturelle Highlights, kulinarische Hochgenüsse, sensationelle Hotels, der größte Hafen der Welt – und, nicht zu vergessen, das einzige Nachtrennen der Formel 1. Außerdem lockt die Stadt mit atemberaubender Architektur, die Moderne mit Tradition vereint. Neben beeindruckenden Gotteshäusern aller Religionen, ethnischen Vierteln und ursprünglichen Kolonialgebäuden entstehen imponierende Konstruktionen aus Glas, Beton und Stahl. Singapur ist chic.

Wahrzeichen Singapur Baukunst

Durch geschickte Landgewinnungsmaßnahmen gelang es Singapurs staatlichen Planungsbehörden, die Gesamtfläche

des Stadtstaats von ursprünglichen 581 auf derzeit gut 710 Quadratkilometer zu vergrößern. Auf der neuen, begehrten Fläche wird die Entwicklung der Geschäfts- und Büroinfrastruktur vorangetrieben. Hoch geschätzt von den Architekturbegeisterten gelten unter anderem die in der Sonne glitzernde Wolkenkratzer-Phalanx im Central Business District, das 2008 eröffnete, 165 Meter hohe Riesenrad, die 2010 fertiggestellte Helix-Fußgängerbrücke, das ArtScience-Museum, das seit 2011 in Form einer Lotusblüte über einem riesigen Seerosenteich schwebt, und natürlich das „Marina Bay Sands“, das 2011 eröff-



Die Empfangshalle mit ihren stufenförmig aufsteigenden Galerien



Der Diamant: Glasquader mit Stahlverstreben

net wurde und seitdem zum beliebtesten Fotomotiv der Stadt aufgestiegen ist. Neu und gut besucht ist auch die 2012 auf aufgeschüttetem Land entstandene Parkanlage Gardens by the Bay mit ihren bis zu fünfzig Meter hohen „Super Trees“, pflanzenbewachsene Gerüste, die an die Riesenbäume im Film „Avatar“ erinnern. Und schließlich ist da noch die zur Luxusmeile avancierte Orchard Road mit ihren klimatisierten Shopping-Malls. Genau hier ist in diesem Jahr ein weiteres Beispiel ausgefallener Architektur hinzugekommen.

Ein Juwel für die Baulücke in Bestlage

268 Orchard Road wurde von Raymond Woo & Associates Architects, einem lokalen Architekturbüro, entwickelt. Das neue Gebäude liegt inmitten der Konsumtempel zwischen Bideford Road und Cairnhill Road. Zentraler geht es nicht, wenn man Shopping und Restaurants anbietet. Sämtliche Luxuslabel von Dior über Armani bis Hermès und Chanel sind hier mit großen Flagship-Stores vertreten und reihen sich wie an einer Perlenkette auf. Das zwölfstöckige Bauwerk aus Stahl und Glas beherbergt edle Geschäfte und Restaurants und im obersten Stockwerk empfängt eine exklusive Privatbank ihre Kunden.

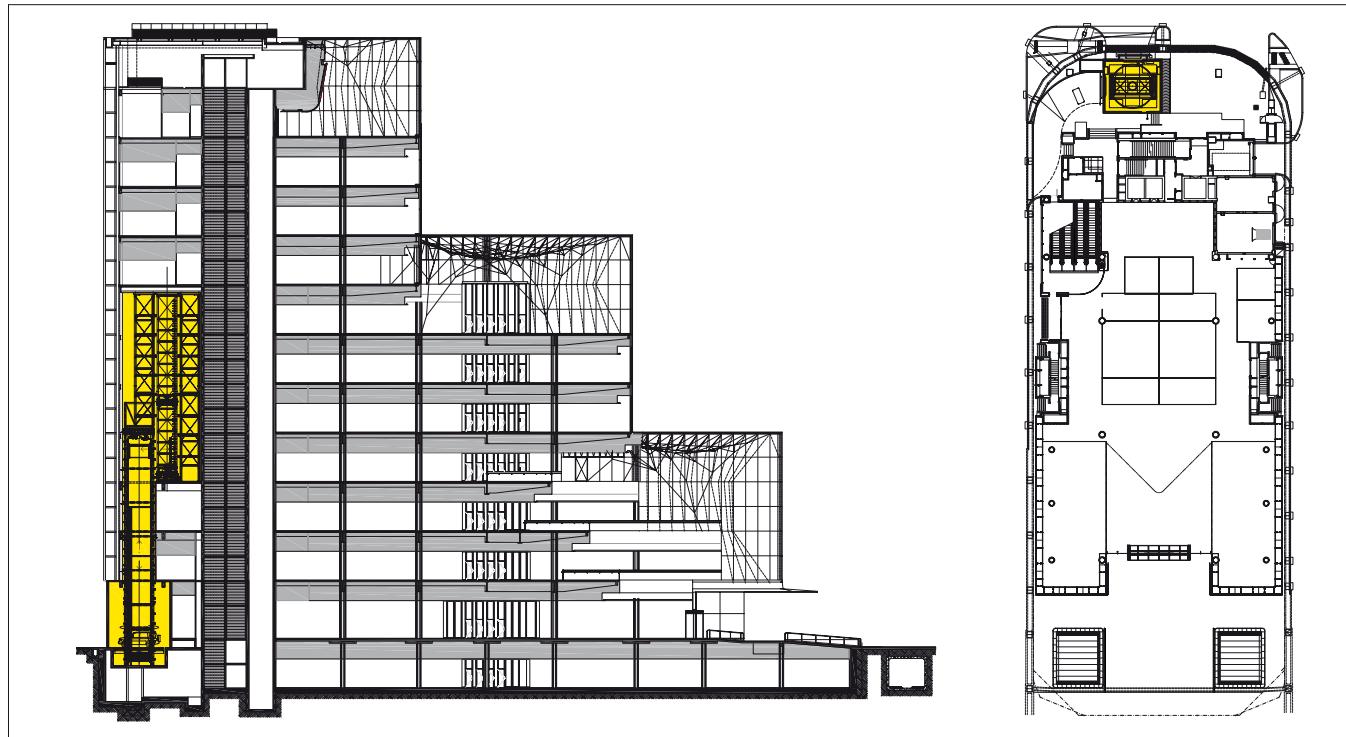
Bis zu seinem Abriss im Jahr 2010 stand hier, eingequetscht zwischen der Shopping Mall The Heeren und dem Grand Park Orchard Hotel, das eher in die Jahre gekommene, schäbig wirkende Yen San Building. Raymond Woo entwarf für die Baulücke eine ganz besondere Konstruktion. Sie sollte weder groß und protzig sein, noch mit den umliegenden, wesentlichen höheren

Mit dem Neubau 268 Orchard Road und seinen kaskadenförmig angeordneten Glasquadern ist ein außergewöhnliches Gebäude entstanden, das sich deutlich von seinen wesentlich höheren Nachbarn abhebt. Gerade die Unterbringung von Parkraum war bei einer zur Verfügung stehenden Grundfläche von nur 2800 Quadratmetern eine große Herausforderung, denn sowohl Vorder- als auch Rückseite der Baulücke betragen jeweils lediglich 33 Meter. Die strengen Gesetze in Singapur für Parkraum verlangen nicht nur reibungslose Abläufe innerhalb des Parkhauses, sondern auch eine gute Zufahrtsmöglichkeit für Autos, um Staus vor der Einfahrt zu vermeiden. Dank der Umsicht des Bauherrn fiel die Wahl auf ein unkonventionelles Parksystem der Otto Wöhr GmbH. Auf vier Stockwerken im rückwärtigen Teil des Gebäudes entstand Platz für 62 Autos. Durch den Verzicht auf eine Tiefgarage war es möglich, auch das Kellerschoss zu vermieten und als Ladenfläche zu nutzen.

Raymond Woo, Singapur

Häusern in irgendeiner Weise konkurrieren; ein Solitär eben. „Klein, aber fein sollte es sein“, schwärmt der chinesischstämmige, mehrfach ausgezeichnete Architekt, der mit dem Bau 2011 begann und viel Herzblut in die Konstruktion hat fließen lassen. Gemeinsam mit dem befreundeten Grundstückseigner sei die Idee zu diesem Gebäude auf einem Flug von Hongkong zurück nach Singapur entstanden, erzählt er schmunzelnd. Außerdem verbirgt sich hinter der Hausnummer 268 das Zahlenspiel 2+6=8. In China gilt die Zahl 8 unbestritten als Glückszahl.

Leicht, luftig und offen wirkt 268 Orchard Road auf den Besucher. Auffallend sind die drei versetzt aufeinandergestapelten Glasquader, die im 45-Grad-Winkel auf die Orchard Road weisen. Von den oberen Stockwerken bietet sich eine herausragende



Drei Glasquader zur Straße hin und ein vertikales Parksystem als Rückgrat zum Hof

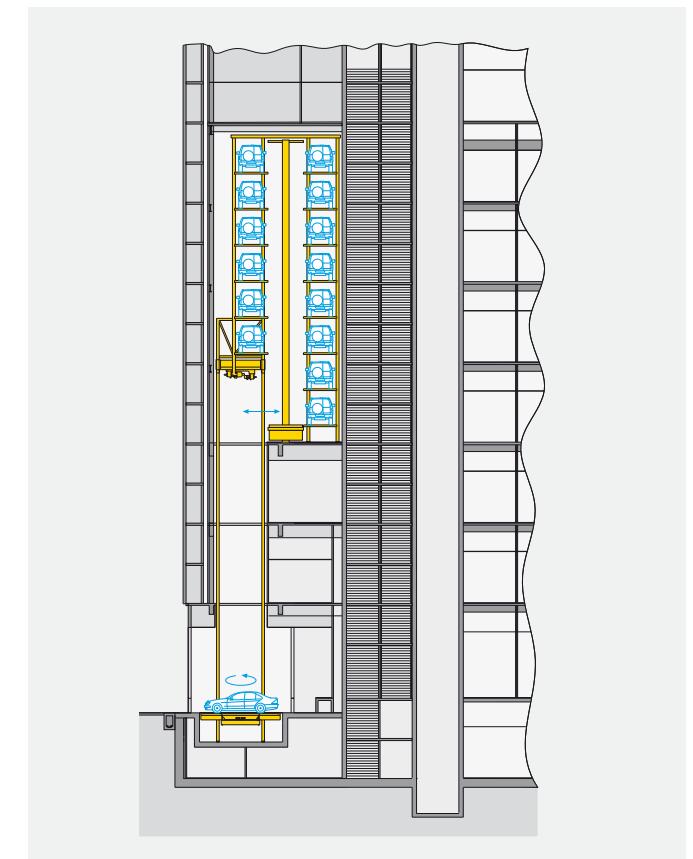
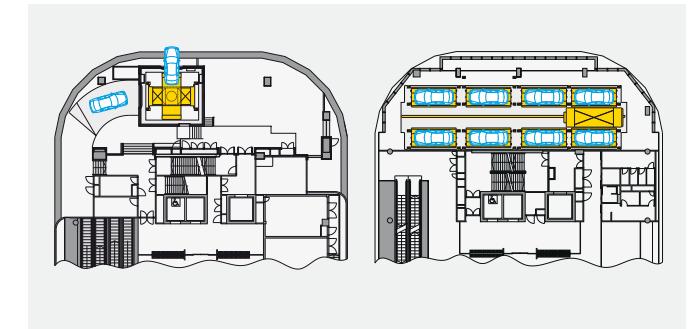
Aussicht, obwohl die Höhe des Gebäudes insgesamt nicht mehr als 67 Meter beträgt. Außerdem wird das Gebäude durch seine Ausrichtung von der Fußgängerzone besser wahrgenommen. Rechts und links des Haupteingangs erweitern zwei gläserne Anbauten das Foyer zu einer großzügigen Empfangshalle. Die zur Orchard Road zeigenden Ecken der Glasboxen sind bewusst abgerundet, um weniger spitz und offensiv zu wirken. Steht man vor dem Haupteingang oder im Foyer, wirkt die Bauweise einladend und der Betrachter wird förmlich nach innen gezogen. Sowohl die stufenförmig aufsteigenden Etagen im Inneren als auch das gläserne Äußere fallen nicht nur sofort auf, sondern repräsentieren den Wunsch nach Fortschritt. Modern und dem Gedanken Rechnung tragend, ein architektonisches Schmuck-

stück an dieser Stelle zu errichten, bilden die Stahlverstrebungen unter den Decken der drei Quader jeweils die Form eines Diamanten. Für den Architekten war der Diamant eine Quelle der Inspiration und ein Symbol für Facettenreichtum.

Hochstapeln erwünscht

Zwar gibt es im Bereich der Orchard Road reichlich Parkmöglichkeiten sowie eine sehr gute Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr, dennoch wollte man nicht auf Parkraum verzichten. Dieser sollte den limitierten Platz berücksichtigen, technisch hochmodern sein und damit zum eindrucksvollen Gesamtkonzept des Gebäudes passen. Die Firma Otto Wöhr GmbH konnte mit dem Multiparker 740 eine überzeugende, Platz optimierende

Alternative bieten, und so wurden im rückwärtigen Teil des Gebäudes insgesamt 62 Stellplätze in einem Hochregal gebaut. Diese können von den eigenen Kunden, aber auch von der Öffentlichkeit genutzt und von einer Seitenstraße aus erreicht werden. Das besondere an dieser Parklösung ist der innenliegende Parkraum zwischen dem 4. und 8. Obergeschoß. Erschlossen werden 8 Parkebenen mit 4 hintereinander liegenden Parkreihen über einen seitlich des Gebäudes liegenden 25m hohen Lift. Die vollautomatische Hochregaltechnik sieht vor, dass der PKW auf eine Drehscheibe mit integrierter Parkpalette gefahren und auf ihr abgestellt wird. Danach transportiert der seitliche Lift die Palette nach oben in das Hochregal und übergibt sie auf das Regalbediengerät zum Einparken in eines der Parkfächer. Mit Hilfe eines Transponderchips kann der Wagen später wieder abgeholt werden. Dabei liegt die mittlere Wartezeit bei rund zweieinhalb Minuten, in denen der Autobesitzer auf einem Bildschirm den Status des Vorgangs mitverfolgen kann. Die Idee besticht: Sicheres und sauberes Parken statt stickiger Parkhäuser und enger Tiefgaragen. Denn Singapur ist nicht nur die Stadt mit der höchsten Millionärsdichte – die Singapurer lieben auch ihre Autos. Und dies sind eben häufig Luxuskarossen.



62 Stellplätze im Hochregal, die Einfahrt an der Seitenstraße

Architekten

Raymond Woo & Associates Architects, Singapur
www.raymondwoo.com

Projekte (Auswahl)

2007 Service Apartments im Sutera Harbour Resort Kota Kinabalu, Sabah
2006 VietcomBank Tower, Ho Chi Minh City
2006 Petro Southern Centre, Ho Chi Minh City
2005 Qatar Marina Mall Doha, Qatar
2004 Shi Liu Zhuang Development
2003 St Joseph Home for the Aged, Hong Kong
2003 Cheng DU Development
2003 Interflour Mill Development Baria, Vung Tau

Produktinformationen

Wöhr Multiparker 740 – 62 Stellplätze

Baujahr: 2013/14, Fläche Parken: ca. 242 m², Fläche pro Stellplatz: ca. 3,9 m², Lagerbereich 25,5m x 7,4m x 22m, Min. Zugriffszeit: ca. 120 sec, Max. Zugriffszeit: ca. 170 sec, Mittlere Zugriffszeit: ca. 145 sec, Parkkapazität: ca. 29 Pkw/h

Melbourne reiht sich mit seiner städtebaulichen Entwicklung in die Hochhausmetropolen der Welt ein: hier das zentrale Geschäftsviertel mit dem Wohnhochhaus Phoenix (drittes Hochhaus von links)



Der elegante Hauch eines Gebäudes

Autor **Jefa Greenaway**

Fotos **Fender Katsalidis Architects** S. 25 **ohyes_melbourne** S. 27, 28
Otto Wöhr GmbH



Projektreportage mit Fender Katsalidis Architects, Melbourne

Schlanke Gebäude sind in Melbourne en vogue. Wie hauchdünne Supermodels zeigen neue Hochhäuser der Stadt ihr elegantes und statuenhaftes Profil – eine Entwicklung, die aus Städten wie Tokio, Hongkong und New York nun an den Küsten Australiens angekommen ist. In der zweitgrößten Stadt Australiens wachsen mehr und mehr Hochhäuser aus dem Boden. Allerdings wurden die Herausforderungen beim Bau von Hochhäusern auf sehr engem Raum bisher kaum bedacht. Das soll sich nun ändern: An der südöstlichen Ecke des zentralen Geschäftsviertels ist ein neues Hochhaus entstanden, das sich in die Silhouette der Stadt einfügt und einen wichtigen Beitrag für das architektonische Gesamtbild leistet.

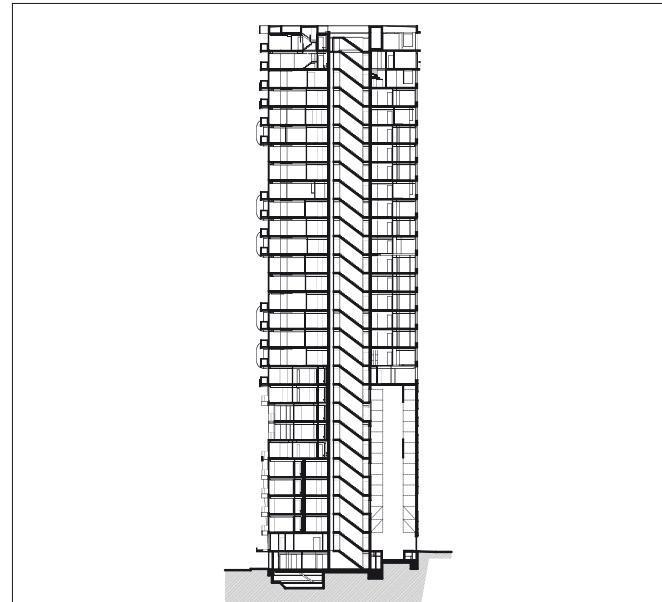
Das Wohnhochhaus Phoenix ragt mit seinen 29 Geschossen (88,5 Meter) als superschlanker Turm zwischen zwei bestehenden Gebäuden in die Höhe und bietet einen großartigen Ausblick auf den Yarra River, den Sportbezirk mit dem berühmten Mel-

bourne Cricket Ground, die Botanischen Gärten und den Birrung Marr Park. Mit nur einer Wohnung pro Geschoss beweisen Fender Katsilidis Architects ein weiteres Mal, dass sie innovative Antworten auf städtebauliche Situationen geben können. Es war eine große architektonische Herausforderung, auf einem Baugrundstück von nur 6,7 auf 24,3 Metern das Verhältnis von Höhe und Grundfläche des Baukörpers zu beherrschen und zu große Schwingungen zu vermeiden. Weitere Probleme waren das Bauen auf engem Raum, die Einhaltung neuer Bauvorschriften zur Erdbbensicherheit und die Integration von Stellplätzen auf dem Grundstück.

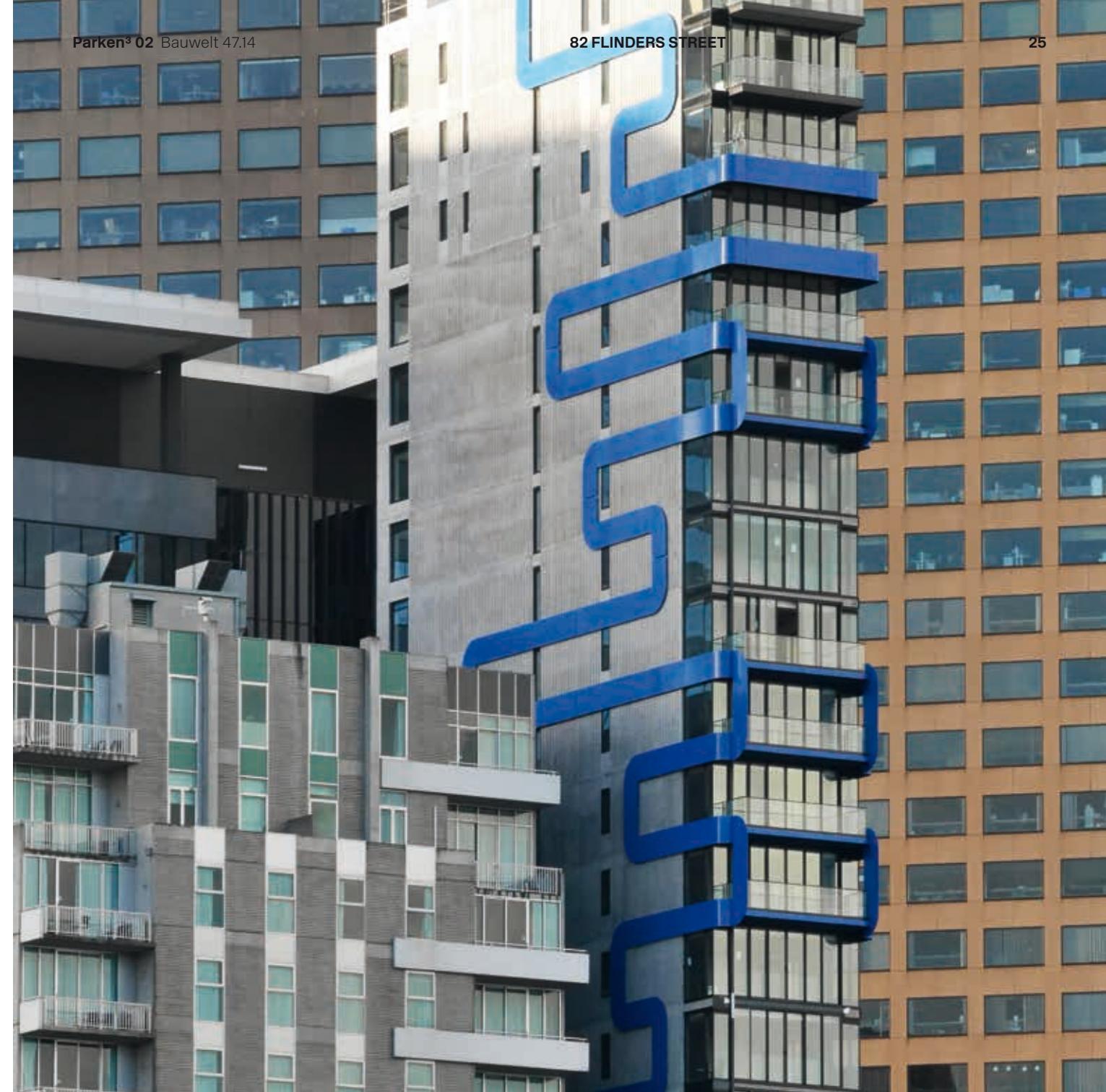
Mit seiner Straßenfassade von weniger als sieben Metern Breite wäre das Grundstück eher für eines jener innerstädtischen Reihenhäuser geeignet, wie man sie in Melbourne kennt; eine Typologie, die geprägt ist durch die Anforderungen der Belichtung, die Minimierung der Erschließungsfläche und die Integration von möglichst viel Wohnraum. Bei dem ehrgeizigen Projekt



Architektonische Herausforderung auf einem schmalen und tiefen Baudrundstück.



Schlanker Wohnturm mit 29 Geschossen auf 88,5 Meter





Gary Emery entwickelte eine dreidimensionale, blaue Grafik für die Fassade: Das Muster reflektiert die Nähe zum Wasser

des Wohnhochhauses kamen im Prinzip die gleichen Anforderungen zum Tragen: Jeder Millimeter zählt.

Die Lösung erweist sich als beinahe trügerisch einfach, obgleich sie die Beschränkungen des Grundstücks fest im Griff hat. Die Wohnungen wurden an den beiden Enden des länglichen Grundstücks angeordnet, die Servicebereiche in der Mitte. Aufgrund der beengten Platzverhältnisse werden die Wohnungen von zwei Aufzügen ohne Vorräume bedient. Außerdem befinden sich die FeuerTreppen auch innerhalb der Wohnungsabmessungen. Die Wohnungen sind mit einer Südterrasse und jeweils zwei Badezimmern ausgestattet, wobei die kleinen Einheiten über der Parkebene als Einliegerwohnungen oder als drittes Schlafzimmer dazugeschaltet werden können, um die maximale Breite des Grundstücks auszunutzen. Die Dachgeschosse bieten großzügiges Wohnen auf zwei Ebenen, allerdings steht aufgrund der Platzbeschränkungen nicht so viel Raum zur Verfügung, wie man es normalerweise von Penthouses kennt.

Das Baugrundstück ist schmal und tief (ca. 6,7 auf 24,3 Meter) und grenzt an die Flinders Street und an die Malthouse Lane. Der Standort, die Grundstücksgröße und der Bauherr boten eine phantastische Gelegenheit, ein skulpturales und besonderes Gebäude zu entwerfen. Die Architektur bezieht sich auf die Typologie der städtischen Hochhäuser im Umfeld, passt sich aber an die geringen Abmessungen des Baugrundstücks an. Durch die kleine und schmale Grundfläche bietet das Gebäude Ausblicke aus großen Höhen, ohne sich dabei dem Straßenbild oder den benachbarten Gebäuden durch seine Größe oder Verschattung aufzudrängen. In Zusammenarbeit mit Gary Emery wurde eine bandartige Grafik in den Entwurf integriert, um ein Gebäude mit einem hohen Wiedererkennungswert zu erschaffen.

Karl Fender, Melbourne

Was die Konstruktion angeht, war die Baufirma Equiset entscheidend am Erfolg des Projekts beteiligt und hat viele logistische Hürden während des Baufortschritts bewältigt. Dies führte trotz aller Schwierigkeiten zu einer Bauzeit von nur 23 Monaten. Projektarchitekt James Pearce nutzte die H-Form

des Grundrisses, um das Gebäude seitlich zu stabilisieren. Damit konnte er auch den Vorschriften zur Erdbebensicherheit entsprechen, wonach Neubauten um ein Prozent ihrer Höhe (in diesem Fall 80 Zentimeter auf beiden Seiten) von der Grund-

„Die Parkplätze erwiesen sich als ein Schlüsselfaktor des Projekts.“

stückgrenze abrücken müssen. Die Betonkonstruktion wurde mit Kletterschalungen errichtet und zusätzlich durch Querwände ausgesteift, die an den Kern anschließen - eine einfache Bauweise, die allerdings eine hohe Präzision erfordert. Außerdem wurde ein Wasserballasttank an der Spitze des Gebäudes platziert und sorgfältig geformt, um das Gebäude zusätzlich zu stabilisieren und es so mit einem Abstand von nur 15 Zentimetern zu den zwei angrenzenden Gebäuden errichten zu können. Aufgrund der Enge des Baugrunds konnte eine Verkleidung der Betonkonstruktion nicht wirklich in Betracht gezogen werden. Die Stadtverwaltung schaltete sich ein, da sie eine rohe, schmucklose Seitenfassade befürchtete. Diese hätte die reine Form des architektonischen Ausdrucks zwar unterstrichen, allerdings wurde der Entwurf aber tatsächlich durch die neu verhängten Auflagen der Stadt zur Gestaltung der Fassade verbessert. Die Behandlung der Seitenwände, die auch eine Lochfassade mit Fenstern nach Ost und West mit einschloss, verleiht dem Hochhaus eine neue Dimension.



Übergabestation auf Straßenniveau: der Parksafe 580

Die grafische Gestaltung der Fassade ist mutig und herausfordernd. Der renommierte Grafiker Gary Emery wurde dazu eingeladen, die Betonoberfläche wie eine weiße Leinwand zu behandeln. Das Ergebnis dieser Zusammenarbeit ist eine spielerische, intuitive Form, die die Seiten des Gebäudes umschlingt und die Front clever umschließt, so dass eine mit den Balkonen der Vorderseite verschmolzene, dreidimensionale Grafik entstanden ist. Dieses Muster wurde zu einem Erkennungszeichen des Hochhauses; es reflektiert die Nähe zum Wasser und macht den schmalen Turm abermals zum Blickfang. Die Einbeziehung der Rillen im Beton, die durch die Verschalung entstanden sind, beseitigte zusätzlich alle optischen Unvollkommenheiten des Baus.

Die Parkplätze erwiesen sich schließlich als ein Schlüsselfaktor des Projekts. Aufgrund des Standorts waren die städtischen Behörden offen für eine Befreiung von der Stellplatzverordnung.

Die zukünftigen Bewohner erwarteten allerdings ein High-End-Wohnhochhaus, daher waren Parkmöglichkeiten eine Voraussetzung. Dementsprechend wurden die Parkplätze durch eine innovative Lösung der Otto Wöhr GmbH umgesetzt. Bei einer verfügbaren Grundfläche von 7,30 x 5,72 Metern musste eine individuelle Lösung für 26 Parkplätze mit einer hinteren Zufahrt gefunden werden. Die Dynamik des Projekts machte eine Lösung notwendig, die auf der engen Zusammenarbeit aller Beteiligten beruht: das automatische Parksystem „Parksafe 580“ mit vertikalem Transportsystem (Aufzug) und Parkfächern auf beiden Seiten. Die beiden parallelen Parkregale bieten Platz für 13 Fahrzeuge auf jeder Seite und kommen aufgrund des integrierten Transportlifts ohne Rampen oder Fahrspuren aus. Das dreizehngeschossige Stapelsystem für Fahrzeuge ist eines der höchsten Parksysteme dieser Art in Australien. Die Brand-schutzbehörden hatten diesbezüglich noch keine Erfahrungen



Das Parksystem kann 26 Fahrzeuge über ein vertikales Transportsystem auf beidseitig angeordnete Parkfächer befördern.

und behelfen sich mit einer im Computer simulierten Analyse des Sprinklersystems. Diese ging von einer Untersuchung der einzelnen Stockwerke aus und nicht von der Gesamtkapazität des neunstöckigen Parksystems. Die einzige Änderung, die die Feuerwehr vorschrieb, war das Integrieren von Sichtfenstern von der angrenzenden Feuertreppe in das Parksystem.

Der schlanke Wohnturm ist eine willkommene Ergänzung des vielschichtigen Wohnungsangebots in Melbourne. Die architektonische Antwort wird von den Beschränkungen des Standortes mit seiner vergleichsweise mikroskopischen Breite definiert. Wenngleich die räumliche Qualität ein wenig unter den eingeschränkten Platzverhältnissen leidet, bietet das Gebäude dafür einen unvergleichlichen Ausblick an einem erstklassigen Standort. Eine einfache Materialpalette aus Beton, Glas und in kräftigen Farben lackiertem Metall wurde genutzt, um eine prägnante architektonische Sprache zu erschaffen.

Der Phoenix ist eine vorsichtige Balance zwischen Pragmatismus und Innovation. Die Beschränkungen wurden ganz klar in Gelegenheiten umgewandelt: Gelegenheiten, um bis an die Grenzen zu gehen und Erwartungen auszureizen; Gelegenheiten, um zu zeigen, dass es durch subtile und doch clevere Entscheidungen möglich ist, selbst für ein Handtuchgrundstück wie dieses, unerwartete Lösungen zu finden.

Architekten

Fender Katsalidis Architects, Melbourne
www.fkaustralia.com

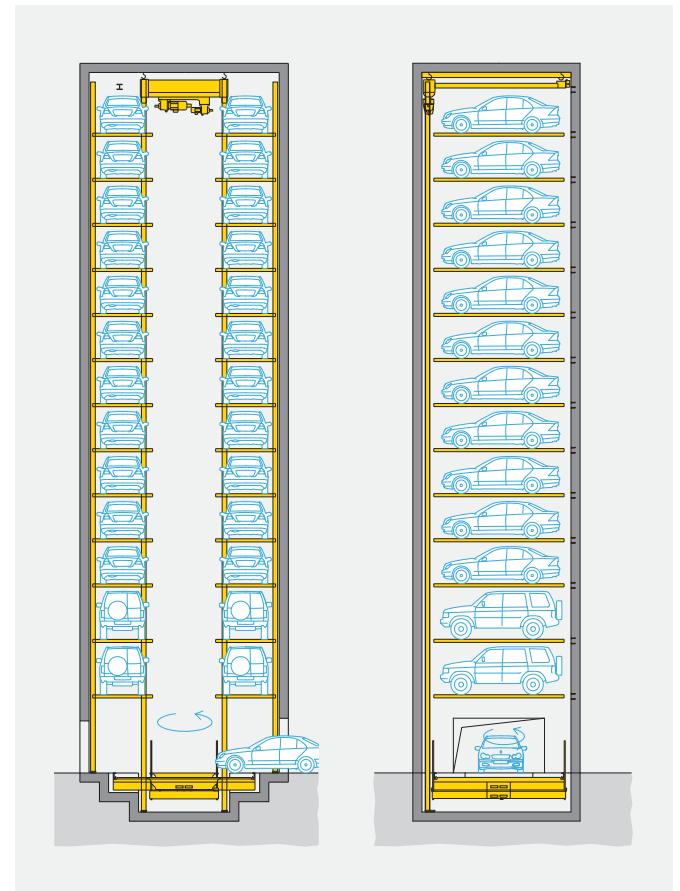
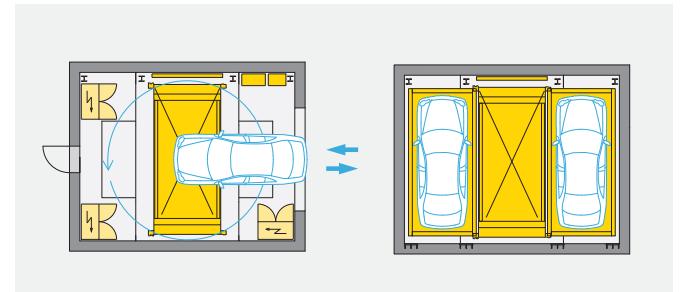
Projekte (Auswahl)

2013 4 National Circuit, ACT
2013 New Acton Nishi, ACT
2012 Travancore, VIC
2011 MONA Museum, TAS

Produktinformationen

Wöhr Parksafe 580 – 26 Stellplätze

Baujahr: 2013/14, Fläche Parken: ca. 42 m², Fläche pro Stellplatz: ca. 1,6 m², Systemmaße ca. 7,3m x 5,8m x 26,9m, Min. Zugriffszeit: ca. 90 sec, Max. Zugriffszeit: ca. 160 sec, Mittlere Zugriffszeit: ca. 125 sec, Parkkapazität: ca. 23 Pkw/h



Das 13-geschossige Stapelsystem ist eines der höchsten Parksysteme Australiens.

Automatische Parksysteme

Autor Dr. Ilja Irmischer



Die High-End-Lösung, aber nicht das Allheilmittel

Automatische Parksysteme stellen diejenige Parktechnologie dar, bei der das Auto mit dem höchsten Grad der Mechanisierung und Automatisierung ohne eigene Motorkraft ein- und wieder ausgeparkt wird. Richtig ausgeführt und betrieben sind sie die High-End-Lösung für das Parken. Sie bieten einen besonders großen Parkkomfort, eine optimale Sicherheit für das eingeparkte Auto und seinen Fahrer und nutzen die für die Parkieranlage verfügbare Kubatur optimal aus.

Rangfolge

In den meisten Fällen, also unter rein rationalen Gesichtspunkten, wird die Auswahl des geeigneten Parksystems nach dem Grad der Verdichtung des ruhenden Verkehrs getroffen. Es gilt folgende Rangfolge für Parkieranlagen insgesamt, wobei in der Regel mit der Verdichtung auch die bau- und anlagentechnischen Investitions- sowie die Betriebskosten pro Stellplatz steigen:

1. Parken in öffentlichen Straßenräumen und auf Parkplätzen
2. Überirdische Parkhäuser
3. Tiefgaragen
4. Parkbauten mit integrierten mechanischen Parksystemen
5. Halbautomatische Parksysteme
6. Automatische Parksysteme in der Bauform von Parkregalen
7. Automatische Parksysteme in der Bauform von Palettenverschiebesystemen

Planung des gesamten Lebenszykluses

Die Praxis hat gezeigt, dass automatische Parksysteme in allen Phasen – von der Planung bis zum Betrieb – ein besonderes und spezifisches Know-how erfordern, um als ausgereifte technische Lösung genutzt werden zu können. Als besonders sensible Aspekte erweisen sich die Umsetzung einer durchgehend intuitiven Nutzerführung, das Erreichen von Verfügbarkeiten von 99 bis 99,5 Prozent und ein wirtschaftlich langfristig planbarer Betrieb.

Wichtige Eckpunkte bei Planung, Realisierung und Betrieb sind die:

- verkehrstechnische Planung des Projekts;
- Definition der einparkfähigen Fahrzeugabmessungen;
- herstellerunabhängige Parksystemplanung in sinnvollen Grundkonfigurationen;
- systemlogistische Vordimensionierung;
- Bestimmung der zielführenden Parksystemarten aus technischer und wirtschaftlicher Sicht;
- Vorbereitung einer meist funktional offenen, in den wesentlichen Aspekten aber sehr verbindlich gehaltenen Ausschreibung;
- Entwicklung des Service- und Betriebskonzepts zur Sicherung eines langfristig planbaren Betriebs mit einer qualifizierten Ereignisprotokollierung und Teleservice;
- Durchführung der Ausschreibung und fachliche Begleitung der Vergabeverfahren;
- Durchführung aller Abnahmen, so in Bezug auf die Anlagentechnik an sich, die funktionstechnische Abnahme, die Einhaltung der einparkfähigen Fahrzeugabmessungen, die Messung der systemlogistischen Zeiten und die Erfüllung der Anforderungen in Bezug auf Luft- und Körperschall;
- Übernahme der Dokumentation und Sicherung der Steuerungssoftware;
- Begleitung der Inbetriebnahme bis zum Erreichen eines stabilen regulären Betriebs und Überwachung der Verfügbarkeit.

Richtig konfigurieren

Bei der Konfiguration eines automatischen Parksystems sollten die Vor- und Nachteile aller in Frage kommenden Parksysteme – konventionell wie automatisch – in einem Variantenvergleich gegenübergestellt und die beste Lösung voll zur Geltung gebracht werden, zumal nicht jedes automatische Parksystem für jeden Standort geeignet ist. Im Vordergrund steht stets das schlüssige Gesamtkonzept und nicht nur die Auswahl des förderlichstechnisch zweckmäßigsten Anlagentyps. Die tatsächlich zu realisierende Lösung muss für die spezifischen Bedingungen des jeweiligen Standorts konfiguriert und optimiert werden. Neben den technischen und verkehrsplanerischen Aspekten ist

dabei auch eine wirtschaftliche Bewertung investiv und betrieblich über den Gesamtzeitraum ihrer geplanten Nutzung erforderlich.

Wesentliche Aspekte bei der Konfiguration und beim Einsatz automatischer Parksysteme sind:

- Konsequente Anwendung der EN 14010 mit dem daraus abzuleitenden hohen Niveau in Bezug auf die Sicherheit für den Nutzer;
- Gewünschte Systemdynamik und Redundanzen;
- Einparkfähigkeit von Autos mit den jeweils zugelassenen Fahrzeugabmessungen und –massen;
- Nutzung ausschließlich durch einen eingewiesenen Kreis von Nutzern oder Einsatz eines Garagenwarts bei öffentlicher Nutzung;
- Komfortables und sicheres Parken über die Übergabekabinen durch eine durchgehend intuitive Nutzerführung sowie Ein- und Ausfahrt vorwärts;
- Wertigkeit der architektonischen Integration.

Fazit

Automatische Parksysteme stellen in der Tat die High-End-Lösung für immobilienseitig installierte Parksysteme dar. Sie sind insbesondere dann sinnvoll, wenn der verfügbare Bauraum knapp und teuer ist, und wenn gleichzeitig eine zahlungswillige Nachfrage nach Parkraum besteht. Sie können besondere Komfort- und Sicherheitsbedürfnisse befriedigen. Ihre optimale Realisierung setzt jedoch in allen Phasen eine qualifizierte Projektabwicklung über den gesamten Lebenszyklus voraus. Es entwickelt sich zudem ein möglicher Wettbewerb zur fahrerseitigen Automatisierung des Parkprozesses, dessen Dimension noch nicht abschätzbar ist.

Handbuch und Planungshilfe – Parkhäuser und Tiefgaragen

Band 1: Grundlagen für die Planung, Band 2: Bauten und Tiefgaragen

Ilja Irmischer (Hg.) mit Ivan Kosarev und Angela Schiefenhövel

DOM publisher

tecARCHITECTURE wurde 2003 von Sebastian Knorr und Heiko Ostmann gegründet. Die beiden Architekten, die schon seit 20 Jahren zusammenarbeiten, waren in den Bereichen Büro- und Gewerbebau, Hotels und Resorts, Stadtplanung und Konversion tätig, bevor sie gehobenen Wohnungsbau in den Fokus nahmen. Ihr Büro ist an den zwei Standorten Los Angeles und Ermatingen tätig, an letzterem hoch über dem Bodensee in einer eigens entworfenen Kombination aus Wohn- und Bürohaus beheimatet. Schon an diesem Gebäude zeigt sich ihr Selbstverständnis, mit Architektur über die Funktion hinaus Neugier und Interesse zu erzeugen.

Raymond Woo & Associates Architects wurde 1970 von dem gleichnamigen Eigentümer gegründet und hat seitdem zahlreiche Projekte weltweit entwickelt und betreut. In die Gründungsphase fiel die Ausschreibung eines Designwettbewerbs für ein Wissenschaftszentrum in Singapur, das Raymond Woo für sich gewinnen konnte. In den 80ern folgten weitere Großprojekte: der größte Flugzeughangar für Airlines, verschiedene markante Wolkenkratzer im Business District am Shenton Way sowie das bekannte Einkaufszentrum Ngee Ann City an der Orchard Road.

Fender Katsalidis Architects (FKA) ist ein Architekturbüro aus Melbourne (Australien), das sich unter Leitung von Karl Fender seit Anfang der 90er Jahre mit zahlreichen preisgekrönten Gebäuden in Melbourne und anderen australischen Städten sowie in Südostasien einen Namen gemacht hat. Das Büro wurde als Nation Fender gegründet (ab 1996 Nation Fender Katsalidis). Die Projekte von FKA überzeugen durch innovative Bautechniken, ehrliche Formgebung und starke Materialität. Die Projekte umfassen Gewerbe- und Wohnungsbau, Mischnutzungen, Museen und Kulturbauten. Der charakteristische Eureka Tower (2006) in Southbank ist das höchste Gebäude in Melbourne und eines der höchsten Wohngebäude der Welt.

Herausgeber

Otto Wöhr GmbH
Ölgrabenstr. 14
71292 Frieolzheim
www.woehr.de

Konzept

Bauverlag BV GmbH
Avenwedderstr. 55
33311 Gütersloh
www.bauverlag.de

Redaktion

Bauwelt
Schlüterstraße 42
10707 Berlin
www.bauwelt.de

Gestaltung

Double Standards
Wrangelstraße 66a
10997 Berlin
www.doublestandards.net

WÖHR Slimparker 557

Der neue WÖHR Park-Turm bietet Platz für bis zu 23 Autos
und Ihren individuellen Fassadenwunsch



Der automatische Park-Turm **WÖHR Slimparker 557** schließt Baulücken. Die Fassadengestaltung ist frei wählbar (max. Gewicht 50 kg/qm). Somit kann das Park-System an die unmittelbare Umgebung optisch angepasst werden. Für Anwohner wird ein optimaler Sicht- und Lärmschutz vor angrenzendem Straßen- und Schienenverkehr erreicht.

Holen Sie Sich neue Ideen auf der BAU 2015. Erleben Sie das System in Originalgröße auf unserem Stand in München, Halle B3, Stand 319, vom 19.-24. Januar 2015.

Otto Wöhr GmbH Auto-Parksysteme

Ölgrabenstraße 14 | 71292 Frielzheim | Deutschland
Fon +49 [0] 7044 46-0 | www.woehr.de | info@woehr.de

WÖHR. Wir verdichten Parkraum.

