

DIE PARKLÜCKE

PARKLÜCKE schließt die Lücke im Wissen über modernes Parken und neuzeitliche Parksyste^me
PARKLÜCKE ist ein periodischer Informationsdienst der Otto Wöhr GmbH in D-71288 Friezheim

22 | Sept
2002



An der Schwelle zwischen Europa und Asien wurde im Mai 2002 ein automatisches Parkhaus zum öffentlichen Parken eröffnet – in einer völlig neuen Dimension. 612 Stellplätze sind auf 6 Wöhr Multiparker 720-Systemen nebeneinander mit je 102 Stellplätzen und je 2 Übergabestationen untergebracht, in einem eindrucksvollen Kubus aus Stahl, Glas und Aluminium. Er wurde geplant vom türkischen Architekturbüro UMO Group, das sich schon international einen Namen gemacht hat und für dieses Projekt mit dem türkischen Bauherrenverbandspreis 2002 ausgezeichnet wurde. Das Parkhaus liegt an der Schnittstelle zwischen Stadtzentrum und Vorstadt an einem Portal zu einem sich stark

entwickelnden Büro- und Geschäftsviertel. Die 17 Parkebenen, 14 oberirdische und 3 unterirdische werden von den 12 Übergabestationen auf 2 getrennten Ebenen zum Ein- und Ausparken erschlossen. Die Verkehrsführung ist dabei so angelegt, dass immer die nächste verfügbare Übergabestation angefahren werden kann. Diese werden von der Zentrale über Videokameras überwacht und sind über Gegensprechanlagen mit ihr verbunden. Sicheres Parken durch Technik und Bewachung: ca. 20% der Stellplätze sollen an Dauerparker vermietet werden, der Rest soll von Kurzzeitparkern als öffentliches Parkhaus genutzt werden.

High Tech Parken am Bosphorus:

Eine völlig neue Dimension

**Wöhr baut in Istanbul ein öffentliches Parkhaus mit 612 Stellplätzen.
Die intelligente Lösung für die Parkprobleme einer schnellwachsenden Stadt:
Sechs Multiparker 720 mit jeweils 102 Stellplätzen.**

Die insgesamt 612 Stellplätze sind auf 6 getrennte Parksysteme mit je 102 Stellplätzen verteilt. Insgesamt 12 Übergabestationen stehen zum Ein- und Ausparken auf zwei getrennten Ebenen zur Verfügung. Die Verkehrsführung ist so angelegt, dass jeweils die Systeme auf jeder Ebene umfahren werden können und somit immer die nächste verfügbare Übergabestation angefahren werden kann. Über Rampe

und Treppenhäuser sind die zwei Ein- und Ausfahrebenen miteinander verbunden. 17 Parkebenen – 14 oberirdische und 3 unterirdische – sind vorhanden. Eine konventionelle Lösung hätte wegen notwendigen Abstandsflächen zur Grundstücksgrenze, erforderliche Rampen und der größeren Stellplatzhöhen als begehbare Flächen deutlich weniger Stellplätze zur Folge gehabt.



12 Übergabestationen auf 2 getrennten Ebenen stehen zum Ein- und Ausparken zur Verfügung. Die Verkehrsführung ist dabei so angelegt, dass immer die nächste verfügbare Übergabestation angefahren werden kann. Der Nutzer fährt vor eine mit einer grünen Ampel, durch eine Induktionsschleife an der Zufahrt wird das Tor geöffnet.



Die Übergabestationen sind mit Dreheinrichtungen, Fahrzeugkonturvermessungen, Nummerschilderfassungen und Personenschleusen ausgestattet. Eine klare Nutzerführung dient zur richtigen Positionierung des Fahrzeugs.



Ist das Fahrzeug richtig positioniert, wird das Einfahrtstor geschlossen und der Nutzer verlässt den Übergabebereich über die Personenschleuse. Dort erhält er seinen Parkchip, bestätigt seinen Parkwunsch und verlässt den Raum. Alle Türen zum Übergabebereich sind verriegelt.

Projekt	Öffentl. Parkhaus, Istanbul, Türkei Lage: Sisli, Harmann-Ali Kaya	
Bauherr	Milli Reasurans T.A.S., Istanbul	
Stellplätze	612	
System	6 Wöhr-Multiparker mit jeweils 102 Stellplätzen, ausgebildet als freistehender Turm mit 17 Parkebenen und 2 Ein-/Ausfahrebenen (davon 3 Parkebenen unterirdisch)	
Maße Parkhaus	Länge	ca. 55,50 m
	Breite	ca. 17,50 m
	Höhe	ca. 32,20 m
	Tiefe	ca. 11,40 m
max. Pkw Maße	Länge	5,00 m
	Breite	2,10 m
	Höhe	2,00 m (144 Pkw) 1,55 m (468 Pkw)
	Gewicht	2,50 t
	Gesamtförderhöhe des Vertikalförderers	38 m
Antrieb Vertikalförderer	45 kW	
Vertikale Hubgeschwindigkeit	50 m/min	
Horizont. Verschiebegeschwindigkeit	30 m/min	



Der Pkw auf der Plattform wird zum Einlagern um ca. 90 Grad gedreht, das Anlagentor öffnet sich und das Palettenschnellwechselsystem tauscht eine leere Palette gegen die belegte.



Im Regalfach wird ebenfalls ein Palettentausch (belegt/leer) vollzogen.



Vier Handkassen sind im Gesamtsystem als persönliche Anlaufstellen vorhanden. Lokale Vorschriften veranlassen diese manuelle Kassenabrechnung, einer automatischen Abrechnung steht nichts im Wege. Der Transponder enthält die Daten des Einparkens, der Stellplatzzuordnung usw.



Im Kontrollraum werden alle Daten erfasst, von hier aus erfolgen die Anlagenüberwachung, die Modemaufschaltung der Anlage und die Belegungsstatistiken. Durch die Datenerfassung ist es möglich, im Falle eines Ticketverlusts ein Fahrzeug vom PC in der Zentrale anzuwählen und auszuparken.



Ein Blick zum Parkhausdach zeigt Höhe und Dimension eines Anlagenbereichs.

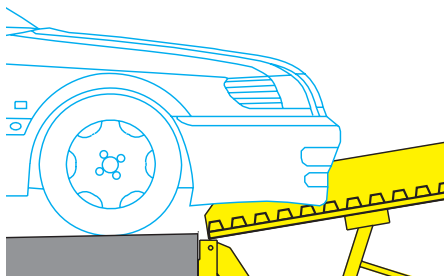
Preiswert. Raumparend. Nutzerfreundlich.

Parklift 340 : 313

Reduzierte Rampenneigungen bieten wesentlich bessere Befahrbarkeit bei gleichen Einbaumaßnahmen.

Vor 3 Jahren erstmals auf der BAU 99 vorgestellt, wurde der Parklift 340 noch **nutzerfreundlicher weiterentwickelt: die Neigung der oberen Plattform, schon damals von 16,7 auf 13% reduziert, beträgt jetzt nur noch 9%, der Plattformabstand von 1,58 m bleibt dabei erhalten. Diese Verbesserung ermöglicht nicht nur komfortableres Parken. Sie wird auch der Entwicklung im Automobilbau zu immer tiefer gelegteren oder sportlich ausgelegten Fahrwerken gerecht.**

Nach über 30 Jahren wird der Parklift 313, lange Zeit der meist eingesetzte und bekannteste Doppelparker, abgelöst. Durch die geneigten Plattformen können Grubentiefe und Raumhöhe gespart werden im Vergleich zu den Varianten mit waagrecht befahrbaren Plattformen. Da beim Parklift 313 die Plattformen über einen festen Drehpunkt an der Rückwand nur an der Fahrgassenseite vorn angehoben und abgesenkt wurden, war er technisch die preisgünstigste Variante des Doppelparkers und wurde von Planern und Investoren entsprechend bevorzugt. Der Nutzer jedoch empfand die Plattformneigung von 16,7% auf der oberen und unteren Plattform als steil. Dazu setzte in den letzten Jahren eine Entwicklung im Automobilbau ein, die die Bodfreiheit der Fahrzeuge reduzierte.



Auffahrt auf Parklift 313, oberer Stellplatz mit sportlich ausgelegtem Fahrwerk, Frontspoiler und großem Überhang

Waren tiefergelegte Sportwagen in der Vergangenheit als Exoten betrachtet worden, bei denen der Fahrzeughalter darauf zu achten hatte, keine Neigungen zu befahren, die für seinen Pkw kritisch waren, wurden sie durch das serienmäßige Angebot der Sportfahrwerke „Serien-Pkw“. Planer, Architekten und Wöhr als Hersteller mussten darauf reagieren.

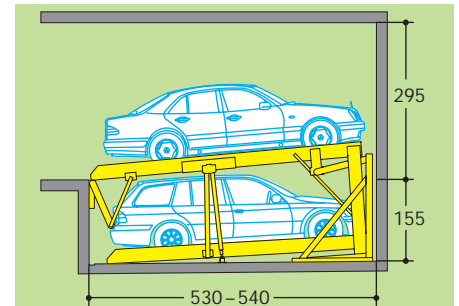
Insbesondere bei Fahrzeugen mit der Kombination „sportlich ausgelegtes Fahrwerk, „niederer Frontspoiler“ und zusätzlichem „großem Überhang“ treten beim Befahren steiler Tiefgaragenrampen wie auch beim Befahren der Plattformen des Parklift 313 Probleme auf. Um dieser Entwicklung gerecht zu werden, wurde der Parklift 340 entwickelt. In erster Version 1999 mit einer von 16,7% auf 13% reduzierten Plattformneigung auf dem oberen und unteren Stellplatz, dann im folgenden Jahr mit einer neuartigen Konstruktion, bei der die Plattformneigung auf dem oberen Stellplatz auf 9% reduziert werden konnte und das bei den gleichen Einbaumaßen wie beim Parklift 313!



Auffahrt auf Parklift 340, oberer Stellplatz mit sportlich ausgelegtem Fahrwerk: der Frontspoiler sitzt nicht auf und hat genügend Distanz zur Plattform.

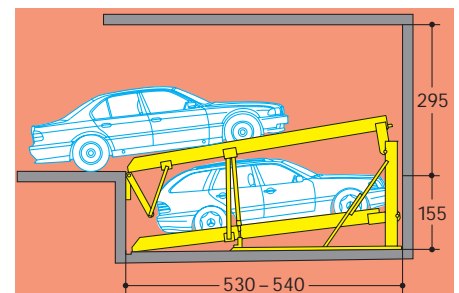
Die Technik des Parklift 340

Die Drehpunkte sind nicht mehr fix im Ständer integriert sind, sondern in der Ständerführung und fahren bei der Hubbewegung um ca. 20 cm noch oben und unten mit. An den Ständern ist jeweils ein Lenkerpaar starr befestigt, das die Kipp- und Schwenkbewegung steuert. Der Gleichlauf der Anlagen für einen gleichmäßigen Hub links und rechts, wird durch ein Torsionsrohr, das den linken und rechten oberen Lenker miteinander verbindet, sichergestellt. Einfahrtseitig befindet sich ein weiteres Torsionsrohr zur Unterstützung des Gleichlaufs der Anlage. An der Rückseite ist eine Plattformverbindung starr an die obere Plattform befestigt. Die untere Plattform ist darin drehbar gelagert. In der Einfahrstellung kann so für die untere Plattform eine größere Durchgangshöhe erreicht werden. An den Zylindern wird die untere Plattform mit je einem Zugglied an der oberen Plattform gehalten. Eine automatisch hydraulisch wirkende Absenksperre verhindert ein un-



Empfehlenswert: Parklift 340

Auch die Plattformneigung der unteren Stellplätze ist von 16,7% auf 13% reduziert. Der Abstand Pkw-Unterfahrt zur Grubenkante ist damit vergrößert. Eine Plattformneigung von oben 9% und unten 13% ist empfehlenswert.



Nicht mehr empfehlenswert: Parklift 313

Systeme mit einer Plattformneigung von 16,7% oben und unten sind heute nicht mehr empfehlenswert.

freiwilliges Absenken. Hydraulik- und Elektroleitungen sind innerhalb der Anlage verlegt. Damit wird eine Verlegung der Hydraulikleitungen insbesondere aus Schallschutzgründen an den Wänden vermieden bzw. so weit wie möglich reduziert.

Bei der Planung von anspruchsvolleren Bürogebäuden, Wohn- und Geschäftshäusern oder Hotels empfiehlt sich die Verwendung vom Parklift 402 oder noch besser vom Parklift 440 mit waagrecht befahrbaren Stellplätzen.



Der Parklift 340 eignet sich für Wohn- und Geschäftshäuser mit gleichbleibendem Nutzerkreis und wo geringe Grubentiefen und Einbauhöhen vorgesehen sind.

PARKFORUM

»Friolzheimer Tage«

Das Wöhr-Forum zum Thema »Parken in der Innenstadt«

Das von Wöhr veranstaltete – im Themenbereich breit gefächerte – Forum zum Thema Parken in der Innenstadt machte es deutlich: Die Erschließung und Bereitstellung von innerstädtischem Parkraum ist nach wie vor ein Stiefkind der städtebaulichen Planung. Unserer Gesellschaft ist offensichtlich nicht bewusst, dass der Pkw Bestand seit den 70iger Jahren um nahezu das Dreifache auf rund 42 Millionen zugenommen hat.

Herrschte damals schon Stellplatzknappheit, so hat sich dieses ursprüngliche Problem längst zum nervenaufreibenden, alltäglichen Kampf um den Parkplatz zugespitzt. Zugegeben, in den letzten 30 Jahren sind in unseren Städten zahlreiche Parkhäuser und Tiefgaragen entstanden, um gegen ein stetig wachsendes Entgelt den aus dem Umland hereinströmenden Parkverkehr aufzunehmen.

Parallel hierzu führten viele Kommunen aber eine sehr restriktive Politik der vorsätzlichen Stellplatzbeschränkung für den öffentlichen Bereich. Im Dauerparkerbereich (Anwohnerparken) ergab die Reduzierung von Stellplätzen laut Stellplatzverordnung bei Neubauten eine zusätzliche Minderung des Angebotes.

Als Ventile für den öffentlichen Bereich wurden Park + Ride Anlagen am Stadtrand defi-



Auf dem Parkforum am 8. und 9. Mai 2001 zeigte Wöhr die neuesten Parksystem-Innovationen aus Friolzheim.

niert, von denen die Besucher auf den ÖPNV umsteigen sollen. Dies Angebot wird bei Zielbesuchen (Arbeitsplatz, Dienstleistungstermine) angenommen, für Einkäufe und Anwohner sind dagegen Parkflächen in fußläufiger Entfernung wünschenswert.

Der fatale wirtschaftliche Zusammenhang zwischen Parkplatzangebot und potentielltem Kaufkraftschwund darf nicht verkannt wer-

den. Ein begrenztes Stellplatzkontingent sollte nicht als vorgeschobenes Vehikel ideologischer Stadtplanungspolitik missbraucht werden.

Die Lebendigkeit der Städte wird auch in Zukunft von der Nutzbarkeit des Autos zur Fahrt in ihre Einkaufszentren bestimmt werden. Der Konsens zwischen öffentlichen Verkehrsmitteln und dem Individualverkehr sollte einer ständigen Anpassung unterliegen.

Wöhr bietet zur innerstädtischen Parkraumverdichtung ein breites Produktspektrum an: von Parkliften über Combilifte bis zu automatischen Parksyste-men. Werden Parklifte und Combilifte insbesondere für das Anwohnerparken eingesetzt, so eignen sich die automatischen Systeme darüber hinaus auch zur platzsparenden Umnutzung alter Bausubstanz (Industrie- und Lagergebäude) und für öffentliches Parken.



Über 250 Besucher, darunter Stadtplaner, Architekten, Investoren, Bauunternehmen, Parkhausbetreiber sowie Architekturstudenten nahmen an dem interessanten Vortragsprogramm teil und besuchten in den Pausen die Ausstellung der aktuellen Parksystem-techniken.



Wöhr dankt den Gastrednern Helmut Werner und Staatssekretär Dr. Mehrländer und den Fachreferenten Professor Dr. Kippes, Dipl.-Ing. Ralf Stock, Dr. Ing. Irscher, Professor Wittfoht und Dipl.-Ing. Steinbach.

100 Jahre Wöhr

Als im Jahre 1902 Handwerksmeister Johannes Wöhr seine Schlosserei in Korntal bei Stuttgart gründete, konnte er nicht ahnen, dass sich sein Unternehmen einmal mit einem Objekt befassen würde, das damals auch erst in den Kinderschuhen steckte: dem Automobil. Zunächst war der Betrieb mit all dem befaßt, was ein Schlosser kann und macht; großes Wachstum fand nicht statt und war auch nicht erforderlich. Das Handwerk ernährte seinen Besitzer. So blieb dies bis in die wirtschaftlich turbulenten Zeiten nach dem Zweiten Weltkrieg. Bis eines Tages vor etwa vierzig Jahren der Sohn des Firmengründers, Otto Wöhr, die Marktnische erkannte und fortan zum raumsparenden Parken der sprunghaft steigenden Anzahl von Autos Doppelgaragen aus Stahl und Blech fertigte und auf den Markt brachte.

Die Idee entwickelte sich zu einem erfolgreichen Geschäftszweig der aufstrebenden Schlosserei, die bald darauf, zwar weiterhin dem Handwerk zugehörig, infolge des Wachstums als KG und später als GmbH geführt wurde. Weil der Platz in Korntal nicht mehr ausreichte und mitwachsen konnte, wurden die Firmenaktivitäten nach Friolzheim verlegt. Seit 1974 konzentrierte sich Wöhr ausschließlich auf die Herstellung von Auto-Parksystemen. Um den individuellen Anforderungen der Gebäudeplanungen gerecht zu werden, wurde das Produktangebot der Parksysteme in den Folgejahren kontinuierlich erweitert. Wöhr bietet heute eine der breitesten Produktpaletten in Europa, vom einfachen Parklift bis zu großen, automatischen Systemen, wie z.B. dem in dieser Ausgabe vorgestellten Multiparker in Istanbul. In jüngster Zeit kamen noch neue Produkte wie Carports aus Metall und Autoaufzüge hinzu.

Da die Zahl der Autos weiter steigt, der zur Verfügung stehende Parkraum aber eher abnimmt, dürfte dem Unternehmen, das weltweit aktiv ist, mit seiner umweltfreundlichen, platzsparenden Lösung auch im zweiten Jahrhundert seiner Existenz eine gute Zukunft beschieden sein.



Eines der ersten Parksysteme von 1960...



... und ein modernes Wöhr-Parksystem.

KNOW HOW

Parkhausbeleuchtung

Mehr Akzeptanz und Sicherheit durch professionelle Lichtgestaltung

Freundliches Ambiente in lichtdurchfluteten Tiefgaragen

Eine steigende Zahl von Parkgaragenbetreibern sieht in einer nach neuen Gesichtspunkten gestalteten Beleuchtung ihrer Räumlichkeiten einen wichtigen Wettbewerbsfaktor, um durch das Steigern der Sicherheit und die Schaffung eines freundlichen Ambientes die Akzeptanz und damit die Frequenz zu erhöhen.

Gemeinsam mit dem architektonischen Konzept ist die Beleuchtung der markanteste Faktor für Benutzerfreundlichkeit und die Akzeptanz von Parkhäusern. Sowohl bei kommerziell betriebenen Parkhäusern als auch bei solchen, die an Einkaufszentren, Hotels, Flughäfen usw. angeschlossen sind, kann sympathische, benutzerfreundliche Lichtgestaltung nicht zu unterschätzende Wettbewerbsvorteile bringen.

Oft hat die Beleuchtung in Parkhäusern und Tiefgaragen nur eine unzureichende Funktion. Mit sparsam eingesetzten Lichtleisten wird versucht, die Betriebskosten niedrig zu halten. Dabei steckt in der richtigen Beleuchtung ein grosses Potential. Professionelle Licht- und Farbgestaltung kann die Akzeptanz fördern. Gleichzeitig bringt eine zeitgemässe Beleuchtung substantielle Vorteile durch die verbesserte technischen Sicherheit, die sich positiv in der Kostenrechnung niederschlägt.

Der Entwurf der neuen Europanorm EN 12464 schreibt für verschiedene Bereiche wesentlich höhere Mindestbeleuchtungsstärken vor, als bisher vorgegeben war, beispielsweise für die Ein- und Ausfahrwege und die Abstellflächen (alt: 30 lx – neu: 75 lx). Die im Entwurf der neuen Europanorm 12464 vorgesehenen höheren Beleuchtungsstärke-Vorgaben steigern in Kombination mit hellen Decken und Wänden die subjektiv empfundene Helligkeit und damit das Gefühl der Sicherheit.

Verkehrssicherheit in Parkgaragen

Gute Beleuchtung steigert die Verkehrssicherheit in den Parkgaragen. Helligkeit und guter Kontrast verbessern die Sicht für den Autofahrer, Fussgänger werden früher erkannt, ebenso Sockel und Vorsprünge. Das Ein- und Ausparken wird erleichtert.

Immer dem Licht nach

Licht übernimmt in Parkgaragen wichtige Leitfunktionen. Durch unterschiedliche Helligkeitsniveaus und Formen der Leuchtengehäuse lassen sich bestimmte Bereiche gezielt hervorheben, womit sich die Orientierung



In großen – oft uniformen – Parkhäusern verbessert der gezielte Einsatz von Licht die Orientierung.

wesentlich verbessert. Bei den neuen Parkbeleuchtungskonzepten kommt der Beleuchtung eine Führungs- und Orientierungsfunktion zu. Mit unterschiedlichen Helligkeitsniveaus und Gehäuseformen lassen sich Bereiche wie Ein-/Ausgänge, Kasse, Frauenparkplätze, etc. funktionsgerecht gestalten.

Sicherheitsfaktor Licht

Die – auch nachträgliche – Investition in eine nach aktuellen Gesichtspunkten gestaltete Beleuchtung schlägt sich für den Parkhausbetreiber auf mehreren Seiten positiv nieder:

- Verstärkte Akzeptanz und positives Image
- Vorbeugender Schutz gegen Unfälle sowie Straftaten
- höhere Betriebssicherheit.

Helle Decken verhindern Höhleneffekt

Sparsame Beleuchtung mit dunklen Decken wirkt negativ auf die menschliche Psyche, wir fühlen uns unbehaglich. Die infolge einer optimalen Nutzung des Gebäudevolumens meist geringen Raumhöhen verstärken diese Wirkung noch. Die einfache Lösung heisst: Mehr Licht und helle Farben an die Decke. Helle Decken reduzieren den »Höhleneffekt«, sie schaffen Vertrauen und lassen die Räume zudem höher erscheinen.

Helle Parkhäuser für Senioren

Frauenparkplätze sind heute bereits in vielen Parkhäusern ausgewiesen. Einer weiteren Bevölkerungsgruppe ist allerdings ebenfalls mehr Berücksichtigung zu schenken: den Senioren. Der Anteil an älteren Menschen unter den Autofahrern und damit an potentiellen Parkhaus-

besuchern wächst. Die Wissenschaft hat nachgewiesen, dass mit zunehmendem Alter der Lichtbedarf zunimmt. Während ein Zwanzigjähriger die in Parkhäusern geforderten 60 bis 100 Lux gerade noch als ausreichend empfindet, liegt diese Toleranzschwelle bei einem Sechzigjährigen bereits bei mehr als dem Doppelten. Nicht zu vergessen ist in dem Zusammenhang auch das erhöhte Sicherheitsbedürfnis älterer Menschen. Helligkeit kann hier Vertrautheit und Sicherheit schaffen.

Der erste Eindruck entscheidet

Architektur und Farbgestaltung tragen ihren Teil zur sympathischen Atmosphäre bei. Je-



Viel Licht unterstützt das freundliche Ambiente in sonst dunklen Treppenaufgängen. Foto: Wöhr + Bauer GmbH, München

doch können diese Komponenten ihre Funktion ohne richtige Beleuchtung nicht erfüllen. Erst gezielte Lichtgestaltung erweckt Farben und Architektur zum Leben. Helle Wände lockern die Atmosphäre auf und fördern die Orientierung.

Parkhäuser und Tiefgaragen können bei dem Kunden durch Lichtgestaltung einen ersten positiven Eindruck erwecken. Und dieser entscheidet auch über die Akzeptanz des Nutzers und darüber, ob er sein Fahrzeug demnächst wieder hier abstellt.



Beispiel für eine gut ausgeleuchtete Tiefgarage: Der erste Eindruck zählt. Foto: Wöhr + Bauer GmbH, München

Quellenhinweis

»Parkhaus Praxis aktuell« von Magister Christoph Mathis, Produktmanager der Firma Zumtobel Staff, Dornbirn, Österreich.

Alter Getreidesilo

wird zum modernen Autospeicher

Ausgezeichnete Umnutzung: Automatische Parksafeanlage für 132 Pkw in Hamburg gewinnt »Renault Traffic Design Award 2001«

Das an der Elbe gelegene »Stadtlagerhaus« mit seinen zwei Bauteilen von Speicher- und Silogebäude, einer Industriearchitektur des ausgehenden 19. Jahrhunderts wird durch den Umbau und die Aufstockung mit neuen Wohngeschossen in seiner Kubatur gestärkt.

Bei der größtmöglichen Akzeptanz des »Alten« unterstreicht der Umbau die ursprünglichen, denkmalgeschützten Gebäudeteile in ihrer Kraft und Klarheit. Das Gebäudeensemble wurde zur neuen »Landmarke« in der städtischen Hafensilhouette, bildet am Hamburger Fischmarkt den Auftakt der Neubebauung des Holzhafens und bietet das Erlebnis des Wohnens und Arbeitens in direkter Elb- und Stadtnähe.

In den Bestandsgeschossen sind ein Restaurant und Büronutzungen vorgesehen, ein vorgelagertes Foyer erschließt die Gewerbebereiche. An der Elbfront, im Dachbereich und zum Eingangsfoyer hin sind Büroflächen untergebracht, in dem fensterlosen Gebäudeteil wurde es zum Parkierungsgebäude umgenutzt. Das ehemalige Lagern von Getreide wurde gezielt durch das heutige Lagern von 132 Autos in der automatischen Parksafeanlage ersetzt.

Aufgrund der Lage im hochwassergefährdeten Gebiet sind die Gebäude im Erdgeschoss wasserdicht ausgeführt und über eine Stahlbrücke an das »Festland« angeschlossen.

Parkraumlösung

Die Aufgabe, in diesem Umnutzungsprojekt 132 Stellplätze zu schaffen, verlangte nach einer besonders innovativen und mutigen Lösung. Die Lage an der Elbe ließ keine Tiefgarage zu. Die Straßenanbindung an die Schwerlasttrasse der Großen Elbstrasse erlaubte kein Flächenparken und verlangte zusätzlich nach einer schnellen Entsorgung



Nachdem der Fahrer – unterstützt durch die Nutzerführung – seinen Pkw geparkt hat, schließt sich das Tor zum Übergabebereich.



Das an der Elbe gelegene »Stadtlagerhaus« mit Speicher- und Silogebäude schafft nach Umbau und Aufstockung Platz für 28 Wohnungen, Bürolofts, ein Restaurant und 132 Auto-Stellplätze.

der ankommenden Fahrzeuge ohne Rückstau. Rampen und Fahrgassen mit Flächenparken in einem oberirdischen Parkhaus kamen aus Platzgründen sowie aus Gründen des Denkmalschutzes nicht in Frage.

Der innenliegende Raum im Silogebäude, wo kein Licht für eine anderweitige Nutzung vorhanden war, war prädestiniert für die Parkraumnutzung. Der vorhandene, über zehn Geschosse reichende Luftraum der ehemaligen Silozellen war die ideale Voraussetzung für ein eingestelltes Parkregal. Die alte Nutzung der Kornspeicherung wurde daher durch die neue Nutzung der »Autospeicherung« ersetzt, die der Gebäudeform des Silogebäudes in besonderem Maße gerecht wurde.

Das automatische mechanische Parksystem als Turmlösung für 132 Pkw auf 17 Ebenen ist ca. 33 m hoch und wird im Erdgeschoss des Silogebäudes erschlossen. 3 Parksafeanlagen – 2 Anlagen für je 50 Pkw und 1 Anlage für 32 Pkw – sind über 3 Einfahrtstore zu befahren.

Ungewöhnlich und innovativ zugleich: Aus Platzgründen sind Zugang und Zufahrt zum Stadtlagerhaus identisch. Der Zugang zur zentralen Eingangshalle und der Zufahrtsbereich zu den Parksafeanlagen sind von der Straße bis zur Gebäudekante mit dem typischen Pflasterstein des Altonaer Fischmarkts ausgeführt. Ab Gebäudekante ist der Zugangs-/Zufahrtsbereich mit einer Glas-Stahlkonstruktion überdacht und der Boden ist mit edlem schwarzen Granit ausgestattet. Im gepflasterten Zufahrtsbereich steht ein zentrales Bedientableau aus Edelstahl für die Parkanlagennutzung vom Fahrzeug aus. Der Nutzer hält seinen berührungslosen Bedienchip (Transponder) vor das Bedientableau. Der übergeordnete

Zentralrechner aller 3 Anlagen weist ihm den am schnellsten nutzbaren Übergabebereich zu, um Stauungen zur Straße hin zu vermeiden. Daraus folgt, dass der Parkberechtigte alle 3 Anlagen nutzen kann – die Zuordnung wird »chaotisch« verteilt, immer nach optimaler kürzester Einlagerzeit – das Einparken ist bereits ab 6 Sekunden Wartezeit möglich.

Bei Fahrzeughaltern mit höheren Pkw (bis 2 m) werden durch die im Transponder hinterlegten Daten spezielle Plattformen zur Verfügung gestellt. Von den insgesamt 132 Stellplätzen sind 22 Stellplätze für Pkw bis zu einer Höhe von 2 m und 110 Stellplätze für Pkw bis zu einer Höhe von 1,50 m ausgelegt.

Im Displayfeld des Bedientableaus wird dem Nutzer dann der freie Übergabebereich genannt, das Tor öffnet sich automatisch – die Ampelanlage des Übergabebereichs schaltet sich ein. Die filigranen, transparenten Lamellentore ermöglichen einen ständigen Luftaustausch.

Das Einparken ist einfach, eine Nutzerführung unterstützt den Fahrer beim Einparken seines Pkw auf einer stabilen Stahlpalette. Er sichert und verschließt den Pkw und verlässt den Übergabebereich. Am Bedientableau außerhalb des Übergabebereiches bestätigt der Nutzer den Parkvorgang, das Tor schließt sich, das Auto wird eingelagert. Das Abholen des Pkw kann direkt am Bedientableau mit dem Transponderchip erfolgen oder, besonders elegant und zeitsparend, durch einen Anruf beim Concierge, der das Fahrzeug schon über ein besonderes Bedientableau am Empfang im Übergabebereich bereitstellen lassen kann. Die durchschnittliche Zugriffszeit zum Ausparken bei der kleinen Anlage beträgt 106 Sekunden, bei den beiden großen Anlagen jeweils 128 Sekunden. Trotz der hohen Nutzlast von bis zu 3 t (Fahrzeug + Palette) erreicht der Ver-

tikalförderer eine Hubgeschwindigkeit von 1 m/sek. bei sanftem Beschleunigen und Abbremsen.

Heute dokumentieren die ehemaligen Zuganker an der Außenfront die historische Bauweise und den Zusammenhang mit dem hohen Luftraum. Ihre Funktion wurde durch eine doppelte Stahlkonstruktion ersetzt – einer bauseitigen zur Aussteifung und der Stahlkonstruktion des automatischen Parksafes.

Die **Hochwasserproblematik** und der **Schallschutz** verlangten nach innovativen Lösungen.

Durch die besondere Lage im Überflutungsbereich der Elbe – das Hochwasser kann bis

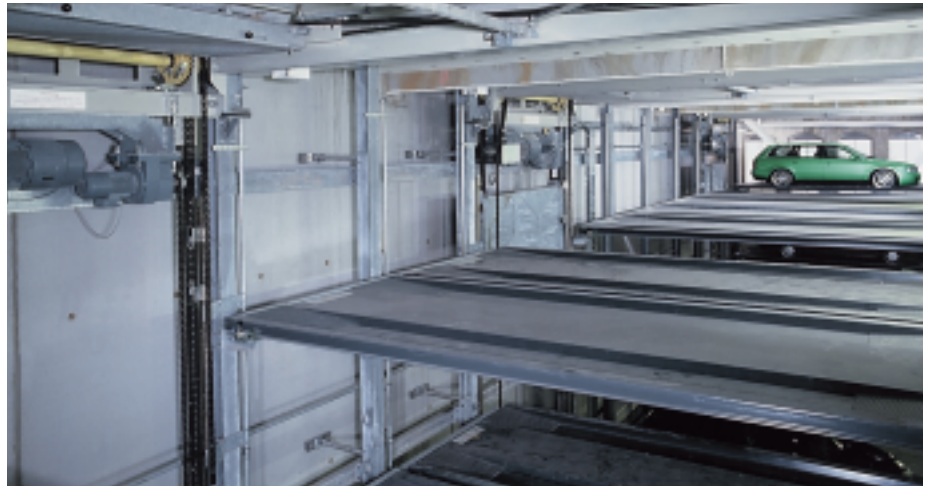


Im berührungslosen Transponderchip sind die notwendigen Daten zur Nutzung des Parksafes hinterlegt.

3,40 m über Platzniveau steigen – sind die Erdgeschosse des Stadtlagerhauses druckwasserdicht ausgeführt. Der Hochwasserschutz erfolgt für beide Gebäude durch eine innenliegende Betonwanne, an die Flutschutztore und druckwasserdichte Fenster als durchgehende Abdichtungsebene angeschlossen sind. Ein Schiebetor im Vorbereich des Parkhauses schließt den Hof im



Ungewöhnlich und innovativ zugleich: Aus Platzgründen sind Zugang und Zufahrt zum Stadtlagerhaus identisch.



Die gesamte Anlage – Steuerung, Vertikalförderer und Paletten – verfügt über umfangreiche Sicherheitseinrichtungen, um einen störungsfreien Betrieb rund um die Uhr zu gewährleisten.

Flutfall. Schwimmende Stahlbalken schützen die druckwassersichere Verglasung gegen Anpralllasten.

Eine Fluchtbrücke über die Große Elbstrasse gewährleistet die Zugänglichkeit des Gebäudekomplexes im Hochwasserfall. Die Konstruktion der Fußgängerbrücke besteht aus Stahlrippen mit Stahlblechmantel, die als Ganzes statisch wirken. Verschiedene Anschlusshöhen auf beiden Seiten der Brücke und die erforderliche Durchfahrtshöhe von 8,50 m waren bestimmend für die »animale« Form der Brücke, die an eine große Wasserspinne erinnert. Im Inneren des Parksystems sind die Mauerwerkswände mit einem Injektionsverfahren bis zu einer Höhe von 3,40 m wasserdicht ausgeführt. Die vordere, der Straße näher liegende Parksafeanlage hat ein eigenes Flutschutztor, die zwei hinteren sind durch das große Flutschutztor gesichert.

Die Drehscheiben in den Übergabebereichen, die die Fahrzeuge bereits beim Einlagern in Ausfahrposition drehen, können im

Hochwasserfall an den Vertikalförderer angehängt und in sichere Höhe gebracht werden. Die gesamten Schaltschrankanlagen sind auf Höhe +19 m installiert. Der erwähnte Fluchtweg führt im Silogebäude auf Höhe ca. +8 m in einem Fluchttunnel durch das Parksystem, eine bisher einmalige Lösung.

Durch die Dachaufstockung des Silogebäudes sowie die auf allen Geschossen an das Parksystem angrenzenden Bürolofts waren besondere Maßnahmen für den Schallschutz erforderlich. Die gesamte Parkanlage ist körperschallentkoppelt installiert. Zusätzlich sind die Kupplungsträger an den Paletten gegenüber den Paletten körperschallentkoppelt, um Übertragungsgeräusche beim Einkuppeln zu vermeiden. Da sich die drei Hubantriebe unter den Büros im Dachaufbau befinden, wurden sie mit schallgedämmten Bremsen ausgestattet, um störende Geräusche auszuschließen.

Umfangreiche Sicherheitsmaßnahmen wie Absicherung gegen Getriebebruch, Kettenbruchkontrolle, Aufsetzvorrichtung usw. sorgen für ein hohes Maß an Funktionssicherheit. Über eine Modem-Verbindung zum Wöhr-Kundendienst sind Software Updates und Fehlerdiagnose vom Werk aus möglich. Eine Fehlerdiagnose-Software ist auch in der Steuerung integriert und zeigt Fehler im Klartext an, so dass eine langwierige Suche vor Ort entfällt.

Zusammenfassung

Die Umnutzung des historischen Mühlengebäudes zum Wohn- und Geschäftshaus schafft sowohl gestalterisch als auch funktional eine Symbiose von Alt und Neu. Dabei geht die Baumaßnahme über eine reine Sanierung weit hinaus. Seine besondere Lage an der Elbe, ursprünglich aufgrund des Getreidetransportes per Schiff notwendig, wird heute als hervorragende Wohnqualität genutzt. Die neue Funktion des Ensembles wird baukörperlich mit seiner gläsernen Aufstockung dokumentiert, welche den Bestand durch den neu geschaffenen Gesamtcharakter des Gebäudes stärkt. Besonders die Umnutzung des Silogebäudes als »Auto-speicher«

interpretiert die ursprüngliche Nutzung der Kornlagerung in zeitgemäßer Weise.

Für diese gelungene »Integration von Par-



ken und Büros in transformiertem Altbau« wurde das Projekt mit dem *Renault Award für Traffic Design 2001* ausgezeichnet.



Blick aus 33 m Höhe in den Parksafeschacht. Die durchschnittliche Zugriffszeit beträgt 128 Sekunden, das Einparken ist bereits ab 6 Sekunden Wartezeit möglich.

Technische Daten

3 automatische Parksysteme:

- Anlage 1: Parksafe 580 (1/1/32 Stellplätze)
- Anlage 2: Parksafe 580 (2/1/50 Stellplätze)
- Anlage 3: Parksafe 580 (1/2/50 Stellplätze)

Architekten: Jan Störmer Architekten,
Michaelisbrücke 1, 20459 Hamburg

Ges. förderhöhe des Vertikalförderers	30,10 m
Grundfläche des Parksystems	168 m ²
Antrieb Vertikalförderer	37 kW
Vertikale Hubgeschwindigkeit	1,0 m/sek
Horizontale Verschiebegeschw.	0,4 m/sek
Zugriffszeiten Ausparken	ca. 80-235 sek.

Max. zulässige Fahrzeugabmessungen

Länge	5,25 m
Breite	2,20 m
Höhe (für 110 Stellplätze)	1,50 m
Höhe (für 22 Stellplätze)	2,00 m
Gewicht	2,5 t

PGS-Service

Die PGS Parking- und Garagen-Service GmbH gehört zur Wöhr-Gruppe und bietet Service- und Kundendienstarbeiten für Auto-Parksysteme.

Derzeit werden etwa 12.000 Kunden betreut und an ca. 150.000 Stellplätzen regelmäßig Wartungen durchgeführt. Für alle montierten Anlagen werden Reparaturen und Modernisierungsarbeiten angeboten und die PGS stellt auch noch Ersatzteile für Parksysteme zur Verfügung, die schon seit mehr als 30 Jahren in Betrieb sind.

Das PGS-Team mit langjährig erfahrenen »Wöhr-Mitarbeitern« bietet ein fein abgestimmtes Servicekonzept mit 4 Arten von Wartungsverträgen: vom Inspektionsvertrag über den Systemvertrag, den Systeminstandhaltungsvertrag und einer Erweiterung mit Mobilitäts-garantie bei Neuanlagen.

Für Hausverwaltungen und Nutzer stellt die PGS nicht nur die Funktionsfähigkeit sicher – sie erhalten auch unmittelbar eine Rückmeldung über die Erkenntnisse aus den Wartungsein-sätzen, wenn Maßnahmen für einen reibungslosen Betrieb abzustimmen sind.

Alle Serviceeinsätze werden zentral gesteuert. Ein flächendeckendes Netz von Servicestützpunkten schafft schnelle Einsatzmöglichkeiten. Service- und Rufbereitschaften ergänzen das Angebot.

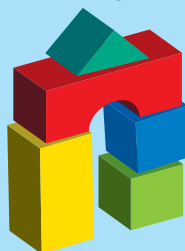
Außerdem bietet die PGS weitere Dienstleistungen wie die Bereitstellung von Personal zu TÜV- oder Sachkundigen-Abnahmen bei Wiederholungsprüfungen, oder Ist-Zustand-Analysen von älteren Parksystemen vor Ort mit anschließender Beratung und Angebotsausarbeitung für Reparatur- und Sanierungsmaßnahmen.

Weitere Informationen finden Sie unter www.pgs-service.de

BAU 2003**15. Internationale Fachmesse für Baustoffe, Bausysteme und Bauerneuerung.**

13. bis 18. Januar 2003 in München
Wöhr-Stand in Halle B3, Nr. 422

Deutschlands größte Baustoffmesse hat mit der BAU 2001 ihre Rolle als europäische Leitmesse ausgebaut und unterstrichen. Die 15. BAU wird für die Baubranche das wichtigste Messeereignis im kommenden Jahr. Wöhr ist dabei und zeigt alles, was Sie zum Thema Parksysteme wissen sollten: Produktneuheiten, neueste Projekte, Trends und Anwendungsbeispiele, und viele clevere Parkplatzlösungen.

**Unser Online-Service****Wöhr im Internet**

www.woehr.de

Der Internetauftritt von Wöhr, der unter dieser Domain 1996 begann, findet heute eine sehr breite Zustimmung bei Nutzern, Planern und Interessenten. Mit Hilfe einer einfachen Navigation über Pull-Down-Menüs lassen sich die gesamte Produktpalette, Projektbeispiele, aktuelle Infos, externe und interne Ansprechpartner abrufen. Insbesondere die Download-Seiten werden genutzt: detaillierte Produktdatenblätter bieten aktuelle Einbaumaße und Informationen.

Mit CAD-Planungshilfen (dxf oder dwg) lassen sich ganze Zeichnungselemente der Systeme als Schnitt- und Grundriss einfach und schnell in die eigene Planung integrieren.

Produktbeschreibungen können als Word-Files herunter geladen werden für die einfache Erstellung von Ausschreibungstexten. Der Internetauftritt wird weiter ausgebaut und soll dem Besucher optimalen Nutzen bieten. Haben Sie Verbesserungsvorschläge?

Bitte mailen Sie an:
info@woehr.de.

IMPRESSUM**PARKLÜCKE**

erscheint in zwangloser Folge als kostenlose Information der OTTO WÖHR GMBH AUTO-PARKSYSTEME in deutscher, englischer und französischer Sprache für Architekten und alle, die sich für Parkprobleme interessieren und/oder vor dem Problem stehen, mehr Autos auf weniger Parkraum unterzubringen.

Alle Angaben ohne Gewähr.

Redaktion: Elke Ernst
Gestaltung: Kreatives Büro Koch, München
Druck: Albrecht, Stuttgart

Wir senden Ihnen gerne alle folgenden Ausgaben der PARKLÜCKE sowie weiterführende Informationen. Detaillierte Planungsunterlagen und ein Kostenangebot erhalten Sie, wenn Sie uns Ihr Bauvorhaben mitteilen. Schreiben Sie bitte an Otto Wöhr GmbH Postfach 1151, D-71288 Frielzheim Telefon +49 (0) 70 44-46-0, Telefax 46-149 e-mail: info@woehr.de Internet: <http://www.woehr.de>

W Ö H R
AUTO
PARKSYSTEME

Wir verdichten Parkraum