

DIE PARKLÜ KE

PARKLÜCKE schließt die Lücke im Wissen über modernes Parken und neuzeitliche Parksyste~~me~~
PARKLÜCKE ist ein periodischer Informationsdienst der Otto Wöhr GmbH in 71288 Frie~~l~~zheim

10 | Jan
1993



Erst vor 40 Jahren wurde der kleine Inselstaat Taiwan gegründet und ebenso jung ist seine Hauptstadt Taipei, die seit 20 Jahren am schnellsten wachsende Metropole Asiens. Anders als im heutigen Deutschland und in vielen anderen Ländern haben Fleiß und Disziplin hier einen enormen Stellenwert und sind die Triebfedern für einen rasanten wirtschaftlichen Aufschwung und – als natürliche Folge – für Arbeitsplätze und Wohlstand. Ursprünglich ein Billiglohnland, bekanntgeworden durch einfältige Plastikprodukte, Textilien, Spielwaren und Scherzartikel, bemüht sich der aufstrebende Inselstaat, sein Billig-Image loszuwerden, und gilt heute schon im asiatisch-pazifischen Raum als zweitgrößte Handelsmacht nach Japan. Das Qualitätsbewußtsein wächst von Jahr zu Jahr, und wenn gebaut wird, ist das Beste gerade gut genug. Lesen Sie bitte mehr darüber auf Seite 2!



In Taipei baut man bis in die Tiefgarage mit höchstem Qualitätsanspruch

Alles vom Feinsten

Das 165 Meter hohe »Far Eastern Plaza« in der Hauptstadt von Taiwan setzt neue Qualitätsmaßstäbe. Wöhr errichtet dort derzeit 363 mechanische Stellplätze.

Taipei, die rasant wachsende Hauptstadt Taiwans, des wirtschafts- und finanzkräftigsten »kleinen Tigers«, ist Standort eines Prestige-Projektes, dessen Rohbau allein 600 Millionen Mark verschlingen soll: Das »Far Eastern Plaza«, das mit seinen 41 Stockwerken und 2 Gebäudetürmen ein neues Wahrzeichen im Stadtbild von Taipei werden soll. Ein Bauprojekt der Superlative, nicht nur das höchste in Taipei, sondern auch eines – und diese Idee ist hier neu – das höchsten Qualitätsansprüchen genügen soll: Bausubstanz und Ausstattung sollen Weltklasse-Maßstäben entsprechen. Dazu gehört auch eine Tiefgarage mit insgesamt 728 Stellplätzen. Gegen ein Feld von lokalen Anbietern und einen namhaften japanischen Mitbewerber gewann Wöhr die Ausschreibung für die Errichtung von 363 mechanischen Stellplätzen auf einer neuartigen Kombination von Parkplatten P 501, Combilift 541 und Parklift 411.

Der Staat Taiwan ist noch kein halbes Jahrhundert alt; gegründet wurde er vor 40 Jahren von flüchtenden Nationalchinesen, die nach der kommunistischen Machtübernahme in China zusammen mit ihrem späteren Präsidenten Chiang-Kai-shek das Festland verließen.

Der kleine chinesische Inselstaat mit seiner Hauptstadt Taipei wird von den meisten Ländern, auch vom Westen, noch immer als eine Art Provisorium betrachtet und politisch nicht richtig für voll genommen. Doch wirtschaftlich gesehen ist der Zwerg ein Riese: Eiserne Disziplin, gepaart mit chinesischer Tradition und bemerkenswertem Geschäftssinn, haben die Entwicklung vom kleinen chinesischen Inselstaat zur wirtschaftlichen Supermacht möglich gemacht.

Das anfängliche Billiglohnland mit seinen Hauptwirtschaftszweigen Kunststoff und Textilien hat sich erfolgreich Elektronik- und High-Tech-Produkten zugewandt und ist heute weltweit die Handelsnation Nummer 11 und im asiatisch-pazifischen Raum die Nummer 2 nach Japan.

Das Rezept für diesen Erfolg des kapitalistischen China lautet: sich am Westen orientieren und Anregungen holen, dann aber diese als Bastler und Improvisateure selbst verfeinern und mit dem sprichwörtlichen Geschäftssinn der Chinesen umsetzen.

20 Millionen Einwohner zählt Taiwan heute, davon leben mehr als zweieinhalb Millionen allein in Taipei, der in den letzten 20 Jahren am schnellsten wachsenden Stadt Asiens. Die Nachteile solch einer industriellen Revolution werden heute deutlich, die natürlichen Grenzen dieses Wachstums sichtbar: Umweltverschmutzung und

Verkehrschaos sind der Preis, denn wie in den westlichen Ländern läßt auch hier der steigende Lebensstandard die Lebensqualität in den Ballungsräumen sinken. Bei dem Tempo, in dem sich die Entwicklung in den

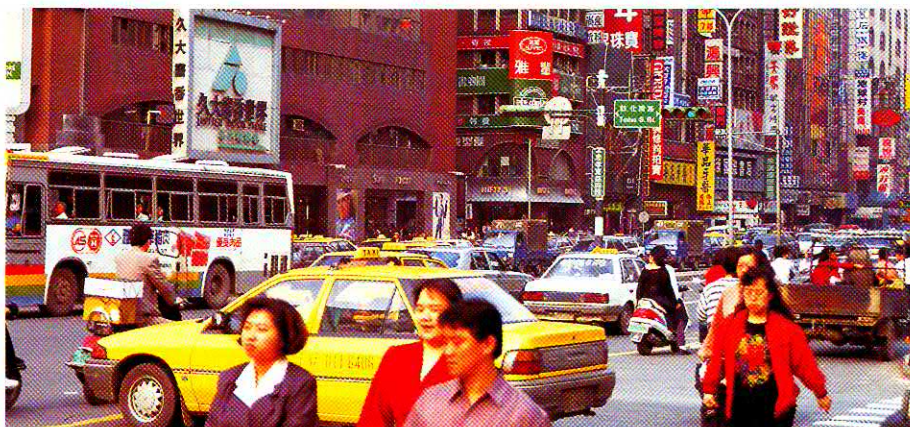
letzten zwanzig Jahren vollzog, mußte wohl ein Nachdenken über eine Verflechtung alter Traditionen und alter Kultur mit modernem Fortschritt auf der Strecke bleiben.

Wirklich tiefblau ist der Himmel nur am Tag vor dem Taifun

So ist Taipei nicht geprägt vom exotischen Charme anderer asiatischer Metropolen wie Bangkok, Kuala Lumpur, Hongkong oder Singapur, sondern überrascht und konfrontiert den Besucher mit seinem atemberaubenden Tempo und der lebhaften Geschäftigkeit seiner Bewohner. Vor allem zur Rush-hour erreicht hier die Luftverschmutzung oft bedenkliche Werte: richtig tiefblau, sagte man uns, sei der Himmel nur am Tag vor dem Taifun.



Mit 165m Höhe werden die beiden Türme des Far Eastern Plaza das Häusermeer von Taipei überragen. Der linke Turm wird ein Bürokomplex, der zur Hälfte die Hauptverwaltung der Far Eastern Textile Group aufnehmen wird, während sich im rechten Turm ein 5-Sterne-Hotel der Shangri-La-Gruppe mit 424 Zimmern etabliert.



Mit der Größe von Taiwans Hauptstadt wuchs auch ihr Verkehr in atemberaubendem Tempo. Wie in allen Metropolen der Welt sind auch hier Parkplätze kostbar geworden – unterirdische Parkflächen gewinnen immer mehr an Bedeutung. So werden 18 % der Gesamtgebäudefläche des Far Eastern Plaza allein für unterirdische Stellplätze genutzt. Für die Parkgarage mußte man 21 Meter in die Tiefe gehen.

Das Verkehrschaos ist auf den ersten Blick beängstigend: ein buntes Durcheinander von unzähligen Motorrollerfahrern – viele mit Mundschutz – die an jeder Ampel die Autokolonnen anführen, jene klapprigen und stinkenden Fahrzeuge, die keinen TÜV kennen, und dazwischen die vielen teuren Nobelfahrzeuge, die großen BMWs und die Mercedeswagen der S-Klasse, die man hier überall sieht. Und überall dieselbe Parkmisere, überall wildes Parken auf den Gehwegen und im Halteverbot.

Das rasante Wirtschaftswachstum schuf jede Menge Arbeitsplätze, aber damit auch einen riesigen Bedarf an Arbeits-, Wohn- und Büroflächen. Taipei, von Bergen umgeben und daher in der horizontalen Ausbreitung begrenzt, wächst nun zusehends in die Höhe. Seit 1978 das Verbot für den Bau von Hochhäusern aufgehoben wurde, begann eine immense Bautätigkeit.

Das Far Eastern Plaza

Einen neuen Höhepunkt in dieser Entwicklung markiert das Far Eastern Plaza, das im Frühjahr 1993 fertiggestellt sein soll und dann mit seinen 165 Metern das Häusermeer von Taipei überragen wird. Ausschreibung und Wettbewerb für dieses bemerkenswerte Projekt glichen einer »Qualitätsolympiade«: Design, Bautechnik und -material sowie Innenausstattung – für alles kam nur das Beste in Frage.

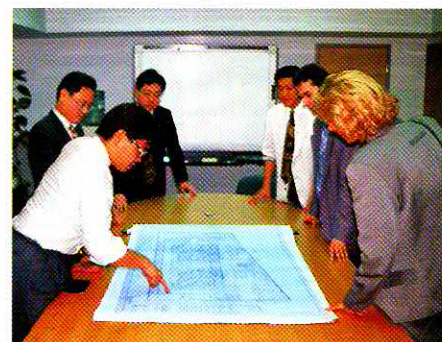
Das Gebäude gehört der Yuan Ding Construction Co. Ltd, einer Tochtergesellschaft der Far Eastern Textile Group, die seit 40 Jahren vor allem in den Bereichen Textil, Zement und Schifffahrt, aber auch zunehmend in anderen Branchen, in Handel und Dienstleistung, sehr erfolgreich tätig ist und zu den wohlhabendsten Gesellschaften des Landes gehört.

Eine erste Grundkonzeption für das Projekt wurde bereits Mitte 1980 gefaßt, vor 5 Jahren dann in die heutige

Konzeption abgeändert: ein Mehrzweck-Gebäudekomplex von Weltklassestandard, bestehend aus einem Bürokomplex im linken und einem Hotelkomplex im rechten Turm, die beide auf einem Einkaufscenter stehen – im besten Viertel von Taipei als Zentrum von Aktivitäten und als neues Wahrzeichen der Stadt. So entsteht also ein Hotelturm mit 424 Zimmern, der als Fünf-Sterne-Luxushotel an die Shangri-La-Gruppe vermietet wurde, ein Büroturm, der zur Hälfte die gesamte Hauptverwaltung der Far Eastern Textile Group aufnehmen soll. Schließlich ein exklusives Einkaufscenter mit 7 Etagen und zuletzt und zuunterst eine Tiefgarage mit 728 Stellplätzen, die 18 % der Gesamtgebäudefläche ausmacht, während je ein Drittel vom Hotel und von den Büros und der Rest von den Ladengeschäften in Anspruch genommen wird. Macht alles zusammen 160.000 Quadratmeter. Sockel und Türme werden 41 Stockwerke hoch, für die fünf Untergeschosse mußte man 21 Meter in die Tiefe gehen.

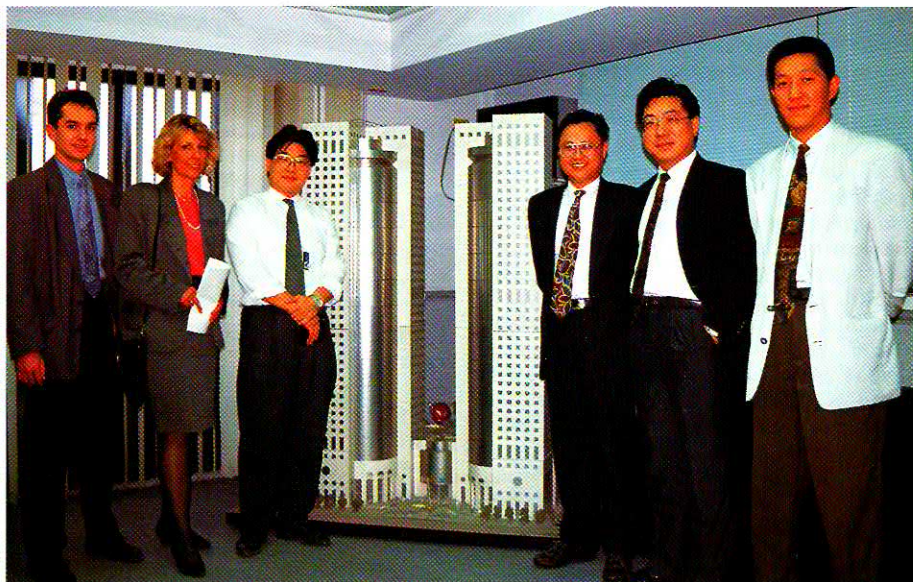
Für die Fassade bestes Material: Granit und Aluminium

Design, Bautechnik und Ausstattung sollten allerhöchsten Qualitätsansprüchen genügen. So wurde bei der Konstruktion auf größtmögliche Exaktheit Wert gelegt, auf statische Perfektion, die dem hohem Winddruck der häufig auftretenden Taifune besten Widerstand leistet. Der fertige Rohbau besteht aus quadratischen Stahlprofilen, die mit einer besonders harten Betonmasse gefüllt wurden. Die Fassade der Sockelpartie wird mit bestem italienischen Granit ummantelt, die Fassaden der beiden Türme mit vorgehängten Fertigwandelementen verkleidet, die eine Aluminiumauflage erhalten.

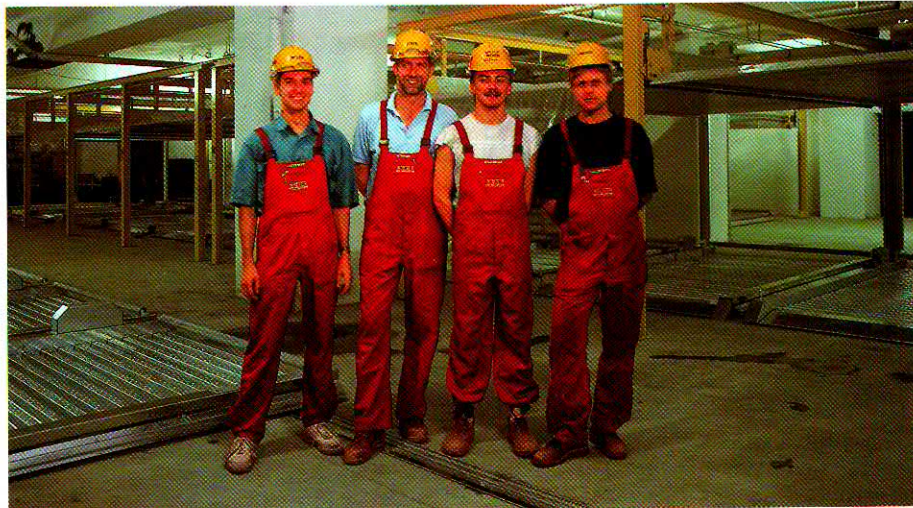


Bauherren und Architekten diskutieren täglich die einzelnen Bauabschnitte. Als Bauherr für die Far Eastern Group zeichnete die Yuan Ding Construction Co. Ltd. und für die Ausführung Y. Lee & Partners verantwortlich.

Der Rohbau wurde in der bekannten Deckelbauweise, der heute auch in Taiwan verbreiteten Bautechnik, erstellt, das heißt: es wurde von der Erdgeschoß-Ebene gleichzeitig nach oben und nach unten gebaut – eine Methode, die sich besonders für die in Taiwan herrschenden weichen Bodenverhältnisse eignet und die Bauzeit um 6 Monate verkürzt.



Der Entwurf stammt von den P+T Architects, Hongkong. Mr. Benjamin H.N. Shah, Senior Vice President und Mr. Nelson Chang der Yuan Ding Construction Co. Ltd. vor dem Modell mit Vertretern von Wöhr/Right Park Engineering Corp.



Augenblicke, in denen die Wöhr Montagecrew einen Moment stillsteht, sind selten. Bereits Ende Juni 1992 waren fast alle Wöhr Parksyste-me montiert, ein halbes Jahr später wird die gesamte Tiefgarage ihrer Bestimmung übergeben – als notwendige Voraussetzung für die weitere Teilbaugenehmigung des zweiten Bauabschnitts. Fertigstellung des Gesamtprojekts: April 1993.



Wer einen Stellplatz kauft oder über einen längeren Zeitraum mietet oder zugewiesen bekommt, erhält einen codierten Schlüssel und wählt damit immer automatisch seinen eigenen Stellplatz an, doch können die Stellplätze auch mit der Zahlentastatur angewählt werden. Das Leuchtdisplay dient der Bedienerführung: ähnlich wie bei einem Geldautomaten ist der jeweils nächste Schritt ablesbar. Sollte wirklich einmal ein Störfall eintreten, wird der Benutzer ebenfalls über das Display informiert, wobei differenziert wird zwischen »leicht behebbaren Störungen« (etwa, wenn ein Hindernis die Lichtschranke unterbricht) und »Störungen, bei denen der Hausmeister oder der Kundendienst benachrichtigt werden muß«. Beide, Hausmeister und Kundendienst, werden ebenfalls durch ein Display über den jeweiligen Betriebszustand der Anlage informiert, beispielsweise mit folgendem Text: »Endschalter Reihe 3, Platz 19: Überwachung obere Parkstellung defekt«.

Für die Tiefgarage das intelligenteste Konzept

Ursprünglich waren, wie so häufig, konventionelle Stellplätze vorgesehen. 500 sollten es sein. Durch Änderungen in der Planung wurden daraus dann 480. Schließlich kamen seitens der Baugenehmigungsbehörden weitere Stellplatzforderungen, zuletzt wurden durch Veränderungen in der Nutzungskonzeption 728 Stellplätze verlangt, doch ließen die weichen Bodenverhältnisse den Bau weiterer Untergeschosse nicht zu, so daß die geforderte Anzahl nur durch Hinzunahme platzsparender mechanischer Parksyste-me realisiert werden konnte.

Neben zahlreichen örtlichen Anbietern und einem namhaften japanischen Wettbewerber beteiligte sich die Firma Wöhr durch ihre dortige Vertretung *Right Park Engineering Corp.* an der Ausschreibung mit einem intelligenten Konzept, das den speziellen Anforderungen wohl am ehesten Rechnung trug. Denn nach sorgfältiger Prüfung aller Angebote bis in jedes Detail und nach zähen Verhandlungen erteilte der Bauherr schließlich den Auftrag der Firma Wöhr/*Right Park Engineering Corp.*

Als Gründe für diese Entscheidung nannten uns unsere Gesprächspartner bei der *Yuan Ding Construction Company Ltd.* folgende Kriterien: gefragt war der beste technische Lösungsvorschlag und das intelligenteste Konzept, ferner die beste Qualität in Ausführung und Material sowie in der zu erwartenden Service- und Wartungsleistung. Die vergleichsweise höheren Investitionskosten würden durch die längere Lebensdauer gerechtfertigt. Man wollte ein System mit bestem Design und Know-how und entsprechenden Folgeleistungen.

Zum Thema Sicherheit

Neben der Forderung, 728 Stellplätze in der Tiefgarage zu schaffen, waren die wichtigsten Entscheidungskriterien für den Kunden die Sicherheit und Qualität.

In Deutschland gibt es VdTÜV-Merkblätter, die die Anforderungen an Sicherheit und Qualität definieren, in Taiwan gibt es trotz der vielen dortigen Anbieter solcher Parksyste-me keine derartigen Bestimmungen. Deshalb wurde vereinbart, daß die Wöhr-Parksyste-me in Taiwan vom TÜV SÜDWEST nach den gleichen Anforderungen geprüft und vom Sachverständigen abgenommen werden, wie dies in Deutschland üblich ist.

Sicherheitstechnische Details: (Wöhr Combilift 541)

Die oberen Plattformen sind in der oberen Stellung elektromechanisch verriegelt. Ein patentiertes Kettensystem verhindert auch beim Bruch einer Kette das Herunterfallen der Plattform. Die Plattformen hängen an Trageketten, wobei sie zusätzlich noch an Zwangslaufketten geführt werden, die ein Kippen der Plattform in Querachse verhindern. Die Trageketten sind durch Endschalter auf Bruch und Durchhängen überwacht.

Zusätzliche Sicherheit bietet die Totmannsteuerung: Während des gesamten Bewegungsablaufs muß der Startknopf gehalten werden, damit bei unvorhergesehenen Zwischenfällen – sobald der Knopf losgelassen wird – die Anlage sofort stillsteht.

Während des Bewegungsablaufs sichern Lichtschranken das Absenken der Plattformen: Wird die Lichtschranke unterbrochen, bleibt die Plattform sofort stehen. Sicherheitsklappen an den Längsträgern der seitlich verschiebbaren Parkplatten im Einfahrtsbereich halten die Parkplatten sofort an, wenn sich ein Hindernis im Verschiebebereich befindet.

Sicherheit und Sauberkeit

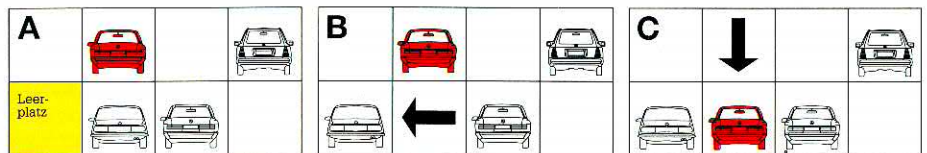
Zweifellos hätte man bei dem nun zur Verfügung stehenden Raum, den das Konzept erbrachte, weit mehr mechanische Stellplätze schaffen können, doch beschränkte man sich ganz bewußt auf die geforderte Zahl von 728 Stellplätzen, um dem hohen Qualitätsanspruch der *Far Eastern Textile Group* nach raschem Betriebsfluß und optimaler Benutzerfreundlichkeit – also größtmöglicher zu erwartender Akzeptanz – zu genügen: Rund um die Uhr sollen Wächter für Sicherheit und speziell geschultes Personal für reibungslosen Ablauf sorgen, die Parketagen sollten hell beleuchtet und bestens gestaltet sein, auf Sauberkeit und Hygiene wird allergrößter Wert gelegt. So wurden also von den insgesamt 728 Stellplätzen etwa die Hälfte – genauer: 363 Stellplätze – auf mechanischen Parksysteimen untergebracht, und zwar 78 Stellplätze auf dem *Parklift 411*, 165 Stellplätze auf *Parkplatten P501* und 120 Stellplätze auf dem *Combilift 541*, wobei der überwiegende Teil der mechanischen Stellplätze in der zweiten und dritten Parketage für die Benutzung durch Dauerparker vorgesehen ist, die konventionellen Stellplätze auf der vierten und fünften Parketage aber für Kurzzeitparker gedacht sind. □



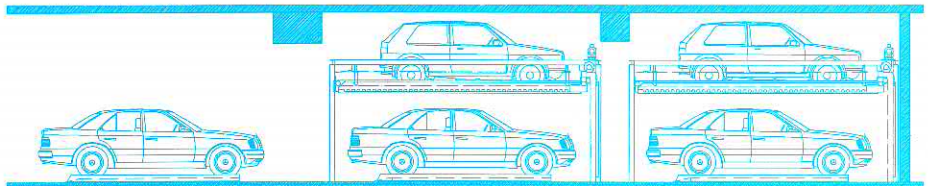
Eine Stahlkonstruktion in Reihenanordnung trägt die Plattformen und Antriebe der oberen Ebene. Diese Plattformen hängen an Ketten und sind in den oberen Stellungen elektromechanisch verriegelt. Sie werden jeweils durch einen Getriebemotor (1,5 kW) bewegt. Die querverschiebbaren Parkplatten in der Einfahrtsebene laufen auf Schienen, die auf den Fertigfußboden aufgedübelt wurden. Die Stromzuführung und Befehlsübermittlung erfolgt kabellos über (auf den Laufschienen montierte) Messingbänder. Die Parkplatten werden von Gleichstrom-Motoren (0,07 kW) im Reibradprinzip geräuscharm angetrieben. Die Plattformen in der Einfahrtsebene sind baugleich mit den Parkplatten P501. Für ein »reibungsloses« Verschieben ist es wichtig, daß der Planer auf einen absolut ebenen Fußboden achtet. Trotz des kompakten Parkens der Fahrzeuge wird die Zufahrt zum gewünschten Stellplatz recht schnell frei: die mittlere Zugriffszeit beträgt ca. 45 Sekunden bei Querverschiebung und Absenken der Plattform. Die Verschiebegeschwindigkeit beträgt ca. 10 m/min., die Hebe- und Senkgeschwindigkeit ca. 4 m/min.



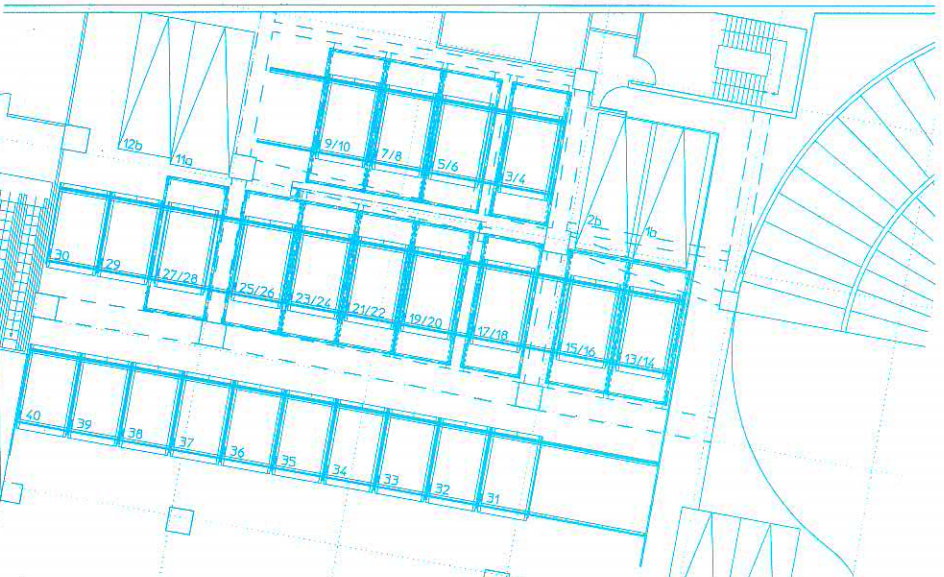
Combilifte sind, wie der Name schon sagt, eine Kombination aus Liftanlagen und querverschiebbaren Parkplatten. Sie erlauben das Parken in zwei Ebenen und nutzen den Parkraum optimal aus. Und sie erlauben das sog. unabhängige Parken:



Jeder kann jederzeit ein- und ausfahren – wer im Weg steht, wird einfach beiseite geschoben. Deshalb ist in jeder Stellplatzreihe der Einfahrtsebene ein Leerplatz (Abb.A) zum seitlichen Verschieben erforderlich. Damit das rote Auto (Abb.B) ausfahren kann, werden die Parkplatten in der Einfahrtsebene so beiseite geschoben, daß sich der Leerplatz unter dem angewählten Stellplatz befindet. Danach kann der angewählte Stellplatz vom Obergeschoß auf das Einfahrtsniveau abgesenkt werden (Abb.C). 285 Stellplätze sind im *Far Eastern Plaza* allein mit *Combiliften 541* und querverschiebbaren Parkplatten P501 geschaffen worden. Die optimale Raumnutzung wurde in diesem Projekt erreicht, indem zwei bis drei Stellplatzreihen hintereinander angeordnet wurden.



Diese Zeichnung zeigt einen Ausschnitt aus der Tiefgarage des *Far Eastern Plaza*. Stellplatzreihen hintereinander anzuordnen wird bereits seit einigen Jahren mit Erfolg praktiziert. Die Fahrgassenfläche wird zugunsten von Parkfläche reduziert und es lassen sich tote Räume hinter den Stützen als Parkfläche nutzen. Dies erfolgte bislang jedoch nur in einer Ebene. Der *Combilift 541* bietet ebenfalls die Möglichkeit, Stellplatzreihen hintereinander anzuordnen – in 2 Ebenen übereinander! Diese Möglichkeit wurde im *Far Eastern Plaza* Projekt in vielen Sektionen genutzt und nur so konnte die Forderung nach 728 Stellplätzen erfüllt werden.



Leitlinien für eine menschen- und umweltgerechte innerstädtische Verkehrs- und Bauplanung

Wozu hat man eigentlich das Auto erfunden?



Zeichnung: Taubenberg

Der Kampf um eine Parklücke wird in den Innenstädten immer aussichtsloser. An Samstagen dienen in Frankfurt, Stuttgart und München 70% der Innenstadtfahrten allein der Parkplatzsuche. Das Fahrzeug wird zum Stehzeug, aber die Hoffnung, doch noch irgendwo das Auto abstellen zu können, veranlaßt täglich Millionen von Autofahrern, sich mühsam einen Weg durch das Chaos zu bahnen.

Der Rat der Stadtplaner lautet deshalb: Abriß der bestehenden Parkhäuser. Denn sie sind es, die den Autofahrer in die City locken. Wer Parkhäuser sät, wird Staus ernten.

Von Heinrich Freiherr von Lersner

In unseren Städten haben in den letzten Jahren sowohl der motorisierte Individual- als auch der Güterverkehr sprunghaft zugenommen. Der Verkehrsfarkt ist inner- und außerorts für die Verkehrsteilnehmer selbst wie für die Anwohner zur alltäglichen Plage geworden. Inzwischen besteht selbst über alle Parteien hinweg Konsens darüber, daß es so nicht weitergehen könne.

Wie kaum ein anderes kommunalpolitisches Thema umstritten ist allerdings die Frage nach den Strategien und Instrumenten zur Beruhigung des innerstädtischen Verkehrs: Autofreie Stadt oder ausgebaute und intelligent gesteuerte Straßen autogerechter Städte – das scheinen hier die Alternativen. Bei den zu erwartenden Kompromissen werden wir freilich nicht mehr umhinkommen, auf die Belange der Um- und Nachwelt Rücksicht zu nehmen.

Bevor ich auf einige Maßnahmen zur Lösung dieser Konflikte eingehe, sei

eine grundsätzliche Bemerkung zur Ordnungspolitik vorangestellt. Die Möglichkeit, sich auch über größere Entfernungen frei und schnell bewegen zu können, gehört zum Grundbestand menschlicher Freiheitsrechte. Die Verweigerung dieser Freizügigkeit war eines der Hauptmotive der jüngsten Revolutionen in sozialistischen Ländern. Staat und Gemeinden tun deshalb gut daran, in diese Freiheitsrechte erst dann regelnd einzugreifen, wenn dies erforderlich ist, um Gefahren oder Beeinträchtigungen anderer Grundrechte wie Menschenwürde, Freiheit und Gesundheit oder schützenswerte Rechte der Natur abzuwehren.

Sie sollten zunächst versuchen, den Bürgern die Wahl des jeweils umweltfreundlicheren und weniger gemeinschaftsschädlichen Verkehrsmittels zu ermöglichen oder zu erleichtern..

Und schließlich sollte die Verkehrsplanung im Zweifel stets dem jeweils schwächeren Verkehrsteilnehmer Vor-

rang gegenüber dem stärkeren geben – dem Fußgänger also gegenüber dem Radfahrer und diesem wiederum gegenüber dem Autofahrer, den Alten und Gebrechlichen gegenüber den Jungen und Gesunden.

Umweltprobleme

Auf vielfältige Weise beeinträchtigt insbesondere der motorisierte Straßenverkehr unsere Umwelt – zum Teil so nachhaltig, daß dadurch die Lebens- und Entwicklungschancen der künftigen Generationen gemindert werden. Einige Aspekte seien im folgenden skizziert:

Das weltweit bedrohlichste Umweltproblem ist die vor allem durch Verbrennung fossiler Energieträger verursachte Veränderung des Klimas. Die Hauptkomponente für Veränderungen der Atmosphäre, durch die sich deren Treibhauseffekt merklich verstärken könnte, ist Kohlendioxid. An der Emission von CO₂ ist nun der Verkehr ins-

gesamt hierzulande zu rund 20 Prozent beteiligt (1988 lag der Anteil in der Bundesrepublik bei 22, in der DDR bei 5 Prozent).

Das von einer Enquete-Kommission des Bundestages gesetzte und von der Bundesregierung übernommene Reduktionsziel bis zum Jahre 2005 beträgt je nach Ausgangslage etwa 25 bis 30 Prozent für alle Quellen. Speziell für den Verkehr – betrachtet man alle Verkehrsträger – streben wir das bescheidenere, aber angesichts der zu erwartenden Zuwächse immer noch ehrgeizige Ziel einer Minderung um 10 Prozent an.

Stickoxide beeinträchtigen direkt oder durch Bildung von Ozon die Gesundheit von Menschen, Tier und Pflanzen. Der Verkehr war an den Stickoxid-Emissionen in der alten Bundesrepublik 1989 noch zu 60 Prozent beteiligt. Aufgrund der Dichte und auch der Geschwindigkeit unseres Verkehrs sind wir diesbezüglich der größte Umweltverschmutzer in Europa.

Ebenfalls gesundheitsschädigend sind auch verschiedene verkehrsbedingt freigesetzte Kohlenwasserstoffe, wiederum direkt oder über die Bildung von Ozon. Zudem emittieren Kraftfahrzeuge Rußpartikel; nach Berechnungen des Bundesumweltamtes waren es 1989 in der damaligen Bundesrepublik 55.000 Tonnen. Daß Ruß Krebs erzeugen kann, ist wissenschaftlich hinlänglich erwiesen.

Schließlich fühlten sich 60 Prozent der Bewohner der Bundesrepublik 1989 durch Straßenverkehrslärm belastigt, ein Drittel davon stark; die gesundheitlichen Beeinträchtigungen und Schädigungen durch ruhestörenden Lärm, darunter vor allem der Bluthochdruck, sind gleichfalls bekannt. Auf sonstige ökologische Auswirkungen des Verkehrs wie Flächenverbrauch und das Zerschneiden von Naturräumen und historisch gewachsenen Stadtteilen sei hier nur hingewiesen. Bei einem umfassenden Verständnis von Umwelt muß man auch die Verkehrsunfälle einreihen, bei denen in Deutschland jährlich Tausende sterben und Zehntausende verletzt werden und die einen immensen Energie- und Materialverschleiß zur Folge haben.

Verkehrs- und Bauplanung

Welche Konsequenzen ergeben sich daraus für die Politik der innerstädtischen Verkehrs- und Bauplanung?

Die Rangfolge entsprechender Maßnahmen läßt sich aus der ökologischen Prioritätenfolge ableiten, wonach Vermeidung einer Umweltbelastung ihrer Minderung an der Quelle und diese wiederum dem Passivschutz vorzuziehen ist. Dementsprechend muß dem Verkehrsteilnehmer überhaupt erst einmal ermöglicht werden, die jeweils umweltfreundlichere Verkehrsalternative zu wählen.

Das bedeutet:

☐ Eine fußgängerfreundliche Stadtplanung ist oberste Maxime. Nicht die Fußgänger gehören unter die Erde verbannt, sondern die stärkeren Verkehrsmittel.

☐ Ausbau einer fahrradgerechten Straßen- und Wegeführung.

☐ Der öffentliche Personennahverkehr und der Verbund verschiedener Verkehrsmittel müssen hinreichend gefördert werden. Hier ist vor allem in den neuen Bundesländern deren vergleichsweise hoher Anteil des öffentlichen Verkehrs zu stabilisieren beziehungsweise wieder zu erreichen. Auch wenn die Verkehrswegekosten verursachergerechter zugeordnet werden, kann man künftig die externen Umweltkosten nicht mehr außer acht lassen und wird mithin den öffentlichen Personennahverkehr zu Lasten des motorisierten Individualverkehrs stärker subventionieren müssen, als es bisher der Fall ist.

Zugleich sind diese Verkehrsmittel auch sonst attraktiver zu gestalten: Sauberkeit und Sicherheit sind wichtige Voraussetzungen für eine höhere Akzeptanz des öffentlichen Nahverkehrs, zumal für ältere Menschen und Besserverdienende.

Dr. Freiherr von Lersner, Verwaltungsjurist und Präsident des Umweltbundesamtes in Berlin, hat in diesem Beitrag, den wir mit freundlicher Genehmigung der Zeitschrift »Spektrum der Wissenschaft« entnehmen, alle wesentlichen Merkmale zusammengefaßt, die nach heutigem Erkenntnisstand notwendig sind, um den allerorts prognostizierten innerstädtischen Verkehrsinfarkt zu vermeiden.

☐ Damit zusammen hängt der Abbau unfreiwilliger Mobilität durch städte- und wirtschaftsplanende Maßnahmen. Wohnen, Arbeiten, Einkaufen und Freizeitgestaltung müssen räumlich wieder integriert werden. Das Ziel sind also polyzentrische Städte der kurzen Wege – der Geist der Charta von Athen, die 1933 als Ergebnis des IV. Internationalen Kongresses für Moderne Architektur verkündet wurde und die strikte Trennung der Lebensfunktionen zum stadtplanerischen Idealkonzept erhob, hat sich als ökologischer Irrweg erwiesen.

Es wird allerdings nicht genügen, den Bürgern eine umweltgerechte Wahl der Verkehrsmittel zu ermöglichen. Unvermeidbar sind auch freiheitseinschränkende Maßnahmen, um unzumutbare Beeinträchtigungen der Menschen und der natürlichen Güter abzuwehren.

Dazu gehören

☐ Die Verkehrsberuhigung vor allem auf Nebenstraßen (beispielsweise Tempo-30-Zonen in allen nichtbevorrechtigten Straßen),

☐ Bevorrechtigung des öffentlichen Personennahverkehrs (etwa durch gesonderte Bus-Spuren),

☐ Verringerung der Zahl der Parkplätze in den Innenstädten,

☐ Erhöhen der Parkplatzkosten (etwa mit der Umweltkarte als Parkscheibe),

☐ entsprechende Strategien zur Lenkung des Güterverkehrs (Fahrbeschränkungen, Güterverteilzentren an der Peripherie der Städte, Tourenoptimierung).

Schließlich werden sich in den meisten Innenstädten noch weitere Aktionen zur Einschränkung des motorisierten Individualverkehrs kaum vermeiden lassen. Die Zonen werden zunehmen, in denen außer Fußgängern, Fahrrädern, Nahverkehrsmitteln und Taxen nur Fahrzeuge mit besonderen Berechtigungsscheinen zugelassen sind, die dem Lieferverkehr oder solchen Menschen dienen, denen der öffentliche Nahverkehr nicht zumutbar ist.

Erst an dritter Stelle möchte ich weitere technische Verbesserungen an Fahrzeug, Tankstelle oder Straßenbelag nennen. Dazu gehören auch die weitere Senkung des Kraftstoffverbrauchs und die Verbesserung der Kraftstoffqualität, Rußfilter für Dieselfahrzeuge, noch mehr Lärmschutzmaßnahmen als bisher sowie die Bevorrechtigung umweltgerechter Fahrzeuge.

Die Optimierung des Verkehrsflusses, wofür bereits elektronisch gesteuerte Leitsysteme eingesetzt werden, ist aus ökologischer Sicht mit Vorsicht zu bewerten, weil sie – ebenso wie der Ausbau innerstädtischer Straßen – die Gefahr in sich birgt, den Verkehr anzuziehen statt abzuwenden, im Ergebnis also kontraproduktiv zu wirken.

Seit der Vereinigung Deutschlands haben der motorisierte Personen- und auch der Güterverkehr erheblich zugenommen; weiter stark ansteigende Zuwachsraten werden prognostiziert. Hinzu kommen bald noch Auswirkungen des europäischen Binnenmarktes. Gerade in Mitteleuropa werden also allein mit technischen Maßnahmen die Gefährdung der natürlichen Lebensgrundlagen durch unsere Mobilität kaum zu verringern sein.

Außer einigen hier nicht besprochenen ökonomischen Schritten, etwa einer Kohlendioxid-Abgabe, dürften insbesondere beim innerstädtischen Verkehr Eingriffe in die Freiheit des Individualverkehrs unvermeidlich werden. Die schon jetzt allenthalben festzustellenden Verkehrsinfarkte haben den Vorteil, auch Maßnahmen mehrheitsfähig zu machen, die vor kurzem noch als weltfremd und radikal denunziert worden sind.

Tatsächlich muß das Leitbild der autogerechten Stadt dem der menschen- und umweltgerechten weichen. ●

BAU '93. FÜR EUROPA

**Wöhr lädt Sie ein, vom 19. bis 24. Januar 1993
zur 10. Internationalen Baufachmesse, der größten Europas,
nach München zu kommen**

Die Baubranche hat Hochkonjunktur. Und sie entwickelt sich immer schneller. Für alle vom Bau, vor allem für die Architekten, Bauingenieure und die leitenden Mitarbeiter in den Planungsbüros wird es deshalb immer schwieriger, die Übersicht zu behalten. Deshalb ist es gut, daß die BAU in dieser Konzentration jetzt alle 2 Jahre in München stattfindet. Mit der bevorstehenden BAU 93 wird der Maßstab für internationales Bauen neu festgelegt, denn mit

Beginn der offenen Grenzen in der Europäischen Gemeinschaft werden die Märkte für das Bauen transparenter und chancenreicher als je zuvor – sowohl innerhalb der Mitgliedsländer als auch außerhalb.

Je mehr gebaut wird, je mehr Land verloren geht, umso drängender wird die Frage: Wohin mit dem ruhenden Verkehr, mit den stehenden Autos? Betrachtete man vor einigen Jahren die modernen Parksyste-me noch vielfach als Luxus, so werden sie heute bei den ständig steigenden Bodenpreisen oft schon zur zwingenden Notwendigkeit.

Entsprechend vielfältiger wird das Angebot an Möglichkeiten, Autos zum Parken auf immer kleinerem Raum sicher unterzubringen. Zu der heute allgemein bekannten Doppelstockgarage kamen in den letzten Jahren immer ausgeklügelte Parksysteme. Das vorläufig letzte Wort ist

die sog. »intelligente Plattform« von Wöhr (s. Bild), die selbsttätig das Auto je nach Placierungsbefehl in jede beliebige Richtung fährt und dank ihrer Drehvorrichtung an jeden gewünschten vorprogrammierten Platz, in jede Nische und in jedes Regal transportiert, sodaß auch der letzte Raum noch genutzt werden kann – selbst, wenn man beim Betrachten der Grundriß-Situation bezweifelt, daß man etwa hinter einer Säule noch einen Stellplatz unterbringen kann.



Erstmals auf der BAU '93 stellt Wöhr diese »intelligente Plattform« mit Hilfe einer großen 3D-Computersimulation vor.

Das Parksystem der Zukunft

Daneben zeigt Wöhr im Original eine neue Variante des Combilifts 541. Das Neue an dieser Neuheit: man kann die Fahrzeuge nicht nur übereinander, sondern auch dicht hintereinander parken. Und zwar »unabhängig«, das heißt: Jeder Wagen kann jederzeit durch eine ausgeklügelte, elektronisch gesteuerte Verschiebetechnik ein- und ausgefahren werden. Wer im Weg steht, wird einfach beiseite geschoben.

Wie das geht, wie die Bewegungsabläufe aussehen, und wie kurz die Zugriffszeiten sind, all das sieht man in natürlicher Größe auf der BAU '93 in München in Halle 7 auf dem Wöhr-Stand 743.

Sie sind herzlich eingeladen.

IMPRESSUM

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

Mitarbeit ist willkommen.

Alle Angaben ohne Gewähr.

Redaktion: Elke Ernst
Gestaltung: Kreatives Büro Koch, München

Wir senden Ihnen alle weiteren Nummern der »Parklücke« und unsere Prospekte »Die Kunst des Parkens« und »Wir wissen, wie man Parkraum schafft«, auf Wunsch auch weiterführende Informationen sowie Planungsunterlagen und ein Kostenangebot, wenn Sie uns Ihr Bauvorhaben mitteilen.

Schreiben Sie an:

OTTO WÖHR GMBH
Postfach 11 51 · 71288 Frießheim
Telefon (0 70 44) 46-0, Telefax (0 70 44) 461 49



Wöhr auf der Baucon Asia '93

Singapore, vom 30.3. bis 2.4.93



Asien ist derzeit die Region mit dem schnellsten Wirtschaftswachstum der Welt und die Entwicklung schreitet unvermindert fort – in der Bauwirtschaft schreibt man zweistellige Wachstumsraten. Experten rechnen in diesem Bau-Boom mit einem Volumen von mehr als 2 Billionen (!) US-\$ allein für die Infrastruktur-Projekte der nächsten fünf Jahre. Hinzu kommen die Investitionen der Privatwirtschaft. Wen wundert es da, daß in Singapore, dem Drehkreuz und Handelsknotenpunkt Südasiens, eine Baufachmesse von imponierenden Ausmaßen stattfindet. Vom 30. März bis 2. April ist das World Trade Center Treffpunkt der gesamten Baubranche Südasiens. Natürlich sind dort auch die neuesten Wöhr-Parksysteme zu sehen.

Ideen gegen das Verkehrs-Chaos

Auch ein Weg, die Zahl der Autos in den Innenstädten zu reduzieren: Der Autoclub von Bologna hat dieses lustige Emblem entwickelt und einen »Autostop-Club« organisiert – für Anhalter und Autofahrer, die sich gegenseitig durch dieses Zeichen zu erkennen geben.



Autofahrer, die bereit sind, Anhalter mitzunehmen, signalisieren das, indem sie diesen Aufkleber an ihrer Windschutzscheibe anbringen. Anhalter, die einsteigen dürfen, weisen sich mit dieser Stopkarte aus. So einfach ist das. Und zur Nachahmung empfohlen.



Compark auf der SwissBau'93

Basel, 2. bis 7. Februar 93: Halle 204, Stand 413

Allen Eidgenossen vom Bau sei übrigens an dieser Stelle gesagt, daß auch unsere Schweizer Generalvertretung, die Compark AG, dieses Jahr auf der SwissBau etwas ganz Besonderes zu bieten hat: Neben einem voll funktionsfähig aufgebauten Combilift 541 wird die Compark AG eine dreidimensionale Computersimulation vorführen, mit der alle Möglichkeiten der vollautomatischen Wöhr-Parksysteme gezeigt werden können.