

# DIE PARKLÜCKE

PARKLÜCKE schließt die Lücke im Wissen über modernes Parken und neuzeitliche Parksyste<sup>m</sup>e  
PARKLÜCKE ist ein periodischer Informationsdienst der Otto Wöhr GmbH in D-71288 Frieolzheim

6/91

In München steht Europas erster Flurparker

## Autos im Tresor

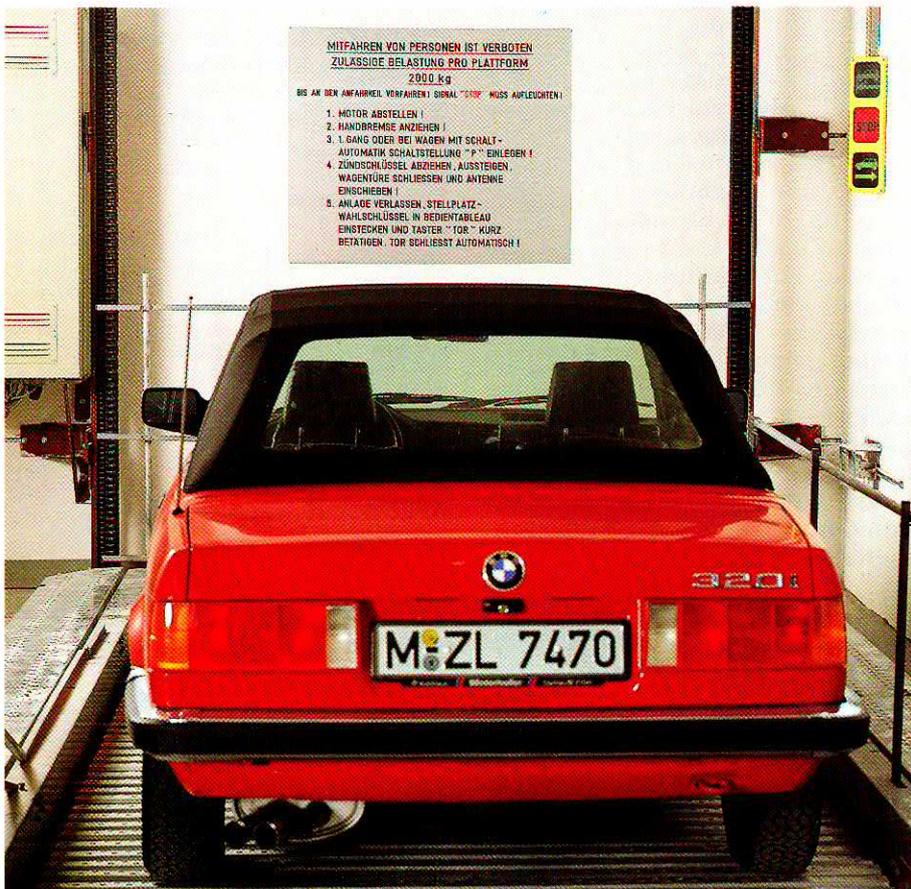
Das Idealrezept: Schiebung im Keller.

So braucht man wenig Platz und gewinnt Sicherheit in jeder Hinsicht

Architekten stehen bei Wohn- und Geschäftshäusern immer wieder vor dem gleichen Problem: man möchte die Tiefgeschosse für Garagen nutzen, aber es fehlt überall am nötigen Raum, beispielsweise für die Ein- und Ausfahrtrampen und für die zum Ein- und Ausparken notwendigen Fahrgassen. Eine ebenso unkonventionelle wie komfortable Lösung bietet der vollautomatische Flurparker LP 570, der diesen Platz überhaupt nicht braucht: Wenn ein Aufzugsschacht eingeplant wird, kann die gesamte zur Verfügung stehende Fläche für Parkplätze auf Verschiebe-Plattformen genutzt werden. Eine Herausforderung an kreative Architekten, die verschiedenartigsten Geschosflächen bis auf den letzten Quadratmeter in Parkplätze zu verwandeln. Die Firma Wöhr hat das Flurparker-System – Lizenzgeber ist Nissei Ltd. in Tokyo – weiterentwickelt und den deutschen Sicherheitsvorschriften angepaßt. 1989 wurde in München der erste Wöhr-Flurparker Europas installiert.

### Flurparker

Unter dieser Bezeichnung versteht man Parksyste<sup>m</sup>e, die nahezu alle Vorzüge modernen Parkens in idealer Weise verbinden: sie brauchen weder platzfressende Fahrgassen noch teure Rampen oder Lüftungsanlagen. Der Fahrer stellt sein Auto in die Einfahrt und drückt auf's Knöpfchen. Automatisch wird der Wagen in einen diebstahlsicheren Tresor transportiert und kommt auf Knopfdruck wieder zum Fahrer zurück. Die Platzersparnis ist enorm, da die parkenden Wagen mittels Verschiebe-Plattformen sehr eng zusammengeschoben werden können.



Abschied vom Auto – wenn auch nur für kurze Zeit: Der Fahrer läßt den Wagen einfach in der Einfahrt stehen und startet mit einem Knopfdruck auf dem Bedientableau den automatischen Parkvorgang. Das Tiefgaragen-Trauma, die Angst um Leib, Gepäck und Wagen, gehört hier endgültig der Vergangenheit an.

### Kurze Einführung und Funktionserläuterung

Das neue Flurparker-System vermag nicht nur den verfügbaren Raum optimal zu nutzen. Auch der Parkraumbenutzer profitiert von vollautomatisierten Ein- und Ausparken, weil er weder enge Rampen befahren noch suchen und rangieren muß: Zum Einparken wird der Pkw in die Einfahrt gefahren, wobei das System Parkposition und Fahrzeuggröße überwacht. Sobald der Fahrer sein Fahrzeug verlassen hat, startet er auf dem Bedientableau den automatischen Parkvorgang. Nach erfolgtem Sicherheits-Check schließt sich das Tor, der Pkw wird von einem Vertikalförderer in die entsprechende Parkebene gebracht, wo sich das (horizontale) Fördersystem anknüpelt und das Fahrzeug auf einem freien Stellplatz deponiert (derzeit sind 5 Parkebenen realisierbar).

Umgekehrt wird zum Abholen des Fahrzeugs dieser Stellplatz angewählt. Das Fördersystem verschiebt die Stellplatzpaletten so lange »im Kreis«, bis der gewünschte Pkw am Aufzug steht, wo er aufgenommen und automatisch wieder in die Einfahrt transportiert wird.

Die Computersteuerung sorgt jeweils für den kürzesten Verschiebeweg der Stellplatzpalette, um die Wartezeit zu optimieren. Der Bewegungsablauf beginnt langsam, wird dann beschleunigt, bis er wieder abgebremst wird. Die Zugriffszeit beträgt selbst im ungünstigsten Fall weniger als 3 Minuten. Beim Abholen wird zugleich mit dem Anwählen der Stellplatznummer die verbleibende Wartezeit fortlaufend am Bedienungstableau angezeigt.

Zu der Tatsache, daß Kellerräume und Tiefgaragenflächen mit diesem System optimal zu nutzen sind, kommt noch das Sicherheitsargument: Diebstahlgefahr und Vandalismus werden hier genauso ausgeschlossen wie die Furcht vor dem gemeinen Überfall in der dunklen Tiefgarage. Ideal also auch als »Frauenparkplätze«.

### Der Flurparker LP 570 in München:

#### Lage und Gebäudesituation

Das erste Flurparker-System LP 570 wurde von der Fa. Wöhr im Jahre 1989 in der Münchner Ridlerstraße installiert, in einer dicht bebauten Gegend unweit des Messegeländes. Die Firma Tretter als Bauherr ließ hier einen Gebäudekomplex in einer Größenordnung von insgesamt 26.000m<sup>3</sup> umbautem Raum erstellen, der aus Vorder- und Rückgebäude besteht. Das Vordergebäude wird für Büros und Wohnungen, das Rückgebäude für Anliefer-, Büro- und Lagerflächen durch die Firma Tretter genutzt. Um die geforderte Stellplatzzahl zu erfüllen, hätte die



In diesem Gebäudekomplex an der Münchner Ridlerstraße unweit des Messegeländes installierte Wöhr das erste Flurparker-System LP 570

Größenordnung des Gebäudekomplexes den Bau einer komplett 2-geschossigen Tiefgarage erforderlich gemacht, was einen Mehrkostenfaktor von 1,2 Mio. DM bedeutet hätte. Welche Möglichkeit gab es, um die so ursprünglich mit 12-15 Mio. DM veranschlagten Baukosten zu reduzieren?

Ein zusätzliches Geschöß im Vordergebäude bedeutete mehr Nutzung, im Rückgebäude stand ein halbes Geschöß für eine andere Funktion zur Verfügung.

So bot sich die heutige Lösung: Durch ein Rolltor auf Straßenniveau gelangt man ins Untergeschoß des Rückgebäudes, das von der Firma Tretter zur Anlieferung und für 32 Mitarbeiterstellplätze auf Wöhr-Combiliftanlagen genutzt wird. Auf diesem Niveau befindet sich auch der Einfahrbereich des Flurparkers, der von hier aus mit einem Aufzug 18 Fahrzeuge im 3. OG auf Verschiebeplattformen unterbringt. Diese 18 zusätzlichen Stellplätze bringen für die Firma Tretter jährliche fiktive Mieteinnahmen von ca. DM 45.000,- da sie für je DM 75,-/Monat an Dauermieter aus dem Vordergebäude bzw. der unmittelbaren Umgebung vermietet werden. Ergebnis der Umplanung durch das Münchner Architekturbüro Ehrtmann & Klages: Die reinen Baukosten konnten so auf einen Gesamtbetrag von ca. 10 Mio. DM reduziert werden.

### Funktionsbeschreibung und -ablauf

#### Mechanik

Der Flurparker LP 570 ist ein automatisch arbeitendes Auto-Parksystem. Der Bewegungsablauf erfolgt im Taktverfahren, d.h. jedes Arbeitsspiel setzt sich aus zwei verschiedenen Bewegungsvorgängen zusammen, den Längs- und Querbewegungen. Die Längsbewegung erfolgt an den Bandenden über Ketten-Förder-Einrichtungen, die Querbewegung durch einen mittig im Band angeordneten Schwenkarmtrieb. Beide Taktverfahren werden so koordiniert, daß sie im Rythmus zueinander arbeiten.

#### Plattform- und Fahrzeuggrößen

Beim Einfahren wird jedes Fahrzeug auf einer Plattform von ca. 5,50m Länge und ca. 2,30m Breite geparkt. Während des gesamten Förder- und Verschiebevorganges bis zur Abholung bleibt das Fahrzeug auf der gleichen Plattform. Fahrzeuge bis zur Größenordnung Mercedes Benz S-Klasse, BMW 7er-Reihe und Jaguar können bis zu 2to. Gewicht auf diesen Verschiebeplattformen geparkt werden. Die Parkplattformen laufen auf 4 kugelgelagerten Laufrollen in seitlichen Schienen. Sind mehrere Abstellebenen vorhanden, so werden die Parkplattformen ihrer Stockwerkebene zugeordnet.

#### Einfahrtsraum

Der Ein- bzw. Ausfahrbereich erhält eine automatische Toranlage mit elektrischem Antrieb, die den deutschen Unfallverhütungsvorschriften entspricht. Die Abstellposition des Fahrzeugs in der Einfahrtsstelle wird von Lichtschranken überwacht, zusätzlich ist an den Plattformen linksseitig ein Geländer angebracht, das sich zum Ein- und Aussteigen absenkt.



Auf den Verschiebeplattformen im 3. Obergeschoß lassen sich 18 Fahrzeuge unterbringen

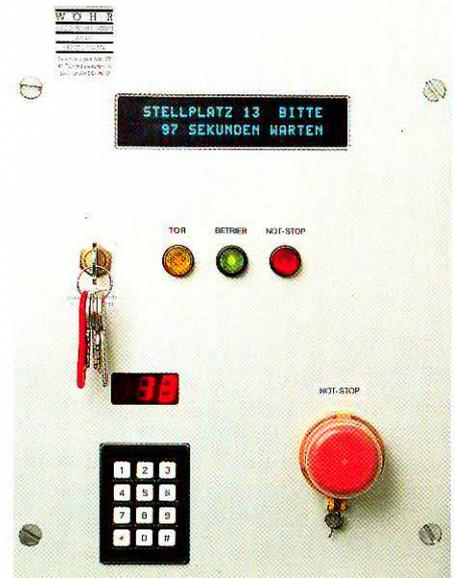


Das Auto bleibt auf dieser Plattform während des gesamten Förder- und Verschiebevorganges unverrückbar stehen

Nach der Befehlseingabe zum Schließen des Tores und der Eingliederung der Parkplattform auf die Abstellenebene sichert das ursprünglich abgesenkte Gelände den Aussteigebereich, d.h. eine sich eventuell selbst öffnende Pkw-Tür wird durch dieses Gelände vor Schaden gesichert. Ist eine Fahrzeugtür nach dem Parken noch geöffnet, wird das Hochfahren des Geländers blockiert: Die Anlage bleibt stehen, d.h. das abgestellte Fahrzeug bleibt im Einfahrtsraum, wird nicht beschädigt, aber auch nicht abgesenkt. Die Anlage ist erst wieder betriebsbereit, wenn dieser Bedienungsfehler behoben ist. Im Einfahrtsraum prüft eine Pkw-Überwachung, ob das Fahrzeug richtig positioniert ist. Die Positionieranzeige erfolgt über Merkmalszeichen, wobei das Piktogramm auch dem Erstbenutzer leicht verständliche Hinweise gibt.

### Steuerung

Die Computersteuerung sorgt dafür, daß die angewählte Parkplattform immer auf dem kürzesten Weg zum Ein- bzw. Ausfahrbereich befördert wird, d.h. die Quer- und Längsverschiebung arbeitet auch gegenläufig. Werden mehrere Holbefehle nacheinander eingegeben, so erfolgt die Auslieferung in der Reihenfolge der Kommandoingabe. Sind mehrere Pkw in unterschiedlichen Parkdecks angewählt, so erfolgt die Steuerung für jedes Parkdeck individuell. Die Wartezeit, lediglich auf die Bewegung des Aufzugs beschränkt, reduziert sich durch dieses Steuerprogramm um mehr als 50%. Selbstverständlich sind die verschiedensten Lösungen programmierbar, z.B. Stockwerksprioritäten, Stellplatzpriorität, unabhängig von der Reihenfolge der Kommandoingabe. So können z.B. auf Sonderwunsch zu bestimmten



Informationen und Anweisungen werden auf dem großen Display in Klartext dargestellt – ein wesentlicher Beitrag zur Sicherheit. Nach Start der Automatik zeigen rückwärtslaufende Ziffern an, in wievielen Sekunden sich das Tor öffnet und der Wagen zum Einsteigen bereit steht.

Zeiten bestimmte Stellplätze in Ausfahrts- bzw. Aufzugsnähe freigehalten werden, um für wichtige Kunden möglichst schnell einen Parkplatz bereitstellen zu können. Wird die Anlage im Kurzzeitparkerbereich eingesetzt, ist immer eine freie Parkplattform im Ein- bzw. Ausfahrbereich vorhanden.

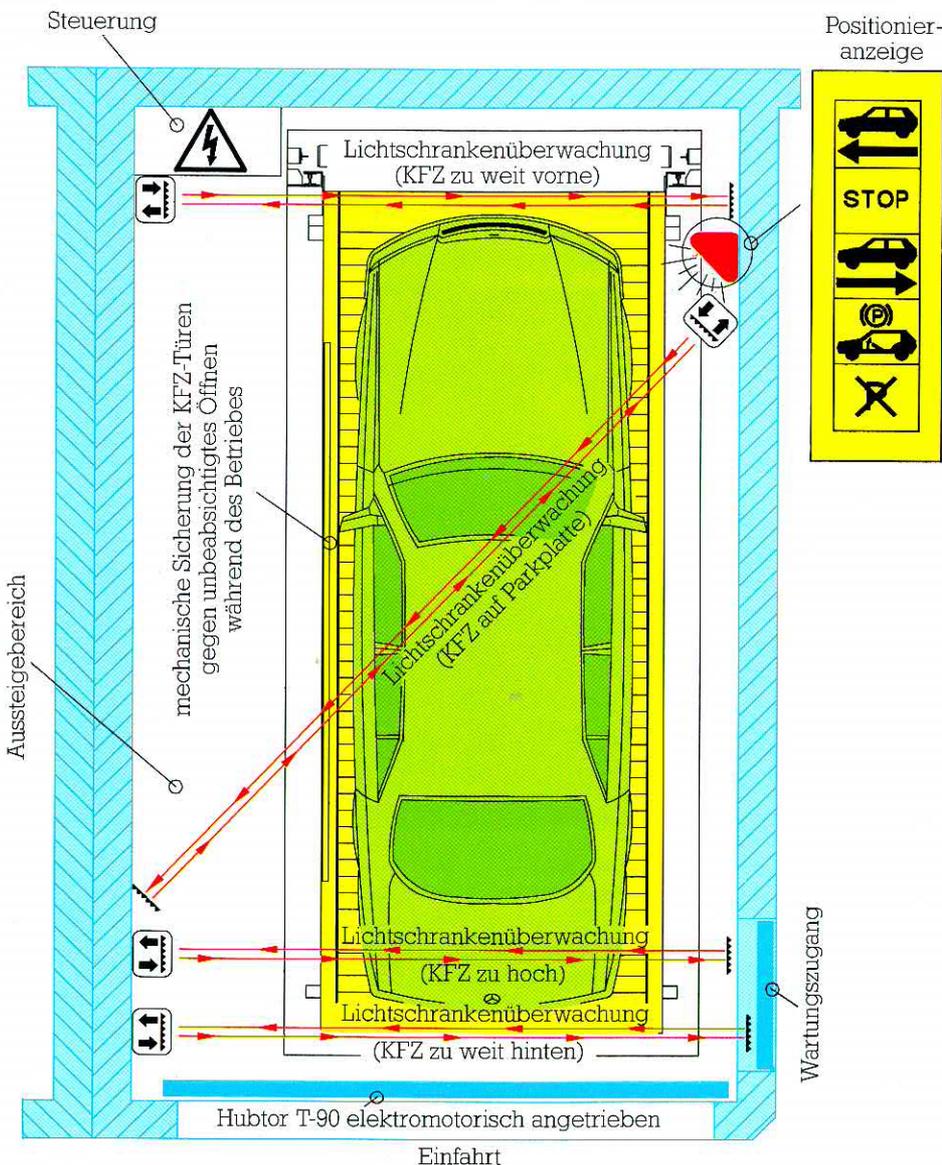
### Zugriffszeiten

Je nach Entfernung der gewählten Plattform vom Aufzug muß für den Holvorgang mit maximal 3 Minuten Wartezeit gerechnet werden. Die Steuerung zeigt nach dem Anwählen der Stellplatznummer fortlaufend die verbleibende Wartezeit an, bis die Plattform im Ein- bzw. Ausfahrtsraum angelangt ist, das Tor automatisch geöffnet wird und das Fahrzeug ausfahrbereit ist.

### Zugriffsmedien

#### Codierter Schlüssel

Bei gleichbleibendem Benutzerkreis wie z.B. Eigentümer, Hotelpersonal, Mitarbeiter oder Mieter wird zweckmäßigerweise der Zugriff über einen fest zugeordneten Schlüssel zu einem fest zugeordneten Stellplatz gewählt. Nur mit diesem codierten Schlüssel kann der für ihn programmierte Stellplatz erreicht werden. Die Zugriffsmöglichkeit auf andere Stellplätze ist ausgeschlossen. Der Vorteil liegt in der einfachen Bedienung und der größtmöglichen Sicherheit vor Fremdzugriffen, was eine Minderung der Diebstahl- und Einbruchgefahr bedeutet, ferner ist diese Steuerungswahl kostengünstiger



Safety network: Ein ausgeklügeltes, teilweise unsichtbares Netzwerk an Sicherheitsvorrichtungen überwacht jedes Detail

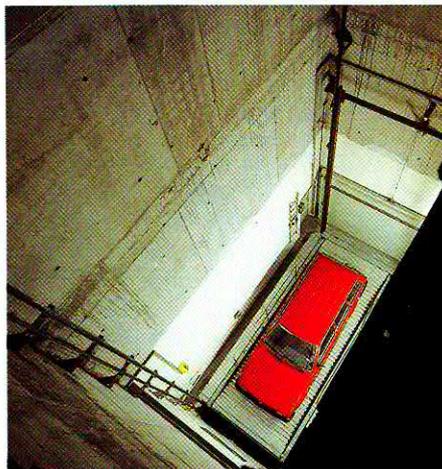
als die nachfolgenden, bedingt durch die feste Stellplatzzuordnung.

#### Magnetkarte

Im Einfahrbereich wird stets eine Leerplatte abgestellt, bei der Nutzung wird die Stellplatznummer der Magnetkarte automatisch zugeordnet. Die Magnetkarte wird einem Ticketgeber entnommen, der vor dem Einfahrtstor aufgestellt ist. Mit dieser Magnetkarte ist der Zugriff auf das Fahrzeug möglich, ebenso auch eine Abrechnung über Fremdsysteme oder über eine manuelle Kasse mit Ausdruck. Der Vorteil dieses Systems ist seine schnellere Zugriffszeit beim Einparken. Nachteilig sind dagegen die höheren Kosten. Dieses Zugriffsmedium sollte vor allem im Kurzzeitparkerbereich verwendet werden.

#### Vertikalförderer

Aus Sicherheitsgründen ist der Personentransport innerhalb des Parksystems ausgeschlossen und verboten. Das Vertikalsystem ist so konstruiert, daß es jeweils bei der Übernahme eines Fahrzeuges im Einfahrtsraum und bei der Übergabe eines Fahrzeuges im horizontalen Verschieberegion stets von der Last entkoppelt wird und nicht in den Ketten hängt.



Auto im Aufzug: Selbst bei Ausfall des Aufzugmotors kann es immer noch befördert werden

Der Flurparker ist mit einem patentierten Kettensystem ausgestattet, das beim Brechen einer Antriebskette ein komplettes Abstützen unmöglich macht. Diese Sicherheit der Vertikalförderung geht über geforderte Maßnahmen des TÜV hinaus.

#### Stromausfall

Für den Fall eines Stromausfalles ist es empfehlenswert, Notstromaggregate bereitzuhalten.

#### Technische Daten

Flurparker LP 570 für:	18 Pkw
Plattformbelastung:	2,0 to
Pkw-Größen LxBxH:	5,20 m x 2,05 m x 1,90 m
Förderhöhe:	ca. 14 m
Grundfläche:	Fördereinrichtung mind. 21,7 m <sup>2</sup> Parkebene für 18 Pkw mind. 265 m <sup>2</sup>
Antriebsleistungen	
Vertikalförderer:	1 x 12 kW
Hubgeschwindigkeit:	0,05 - 10,5 m/sec.
Antriebsleistungen	
Längsverschiebung:	2 x 1,5 kW
Geschwindigkeit:	0 - 0,56 m/sec.
Antriebsleistung	
Querverschiebung:	2 x 9,2 kW
Geschwindigkeit:	0 - 0,38 m/sec.
Tore:	Nach örtlichen Vorschriften
Stromverbrauch für obige Version und 2 x Benutzung pro Stellplatz/Tag:	ca. 0,9 kWh 0,3 kW
Grundleistung:	
Wartung und Unterhaltskosten pro Jahr:	ca. 240,- DM/Stellplatz
Zugriffszeiten:	max. 189 sec., min. 45 sec.
Rückstellzeit:	45 sec.
Baukosten:	Basis 300,- DM/m <sup>3</sup> + Gesamtanlage = ca. 50.000,- DM/Stellplatz

#### Ausfall des Aufzugmotors

Eingebaute Hilfsmotoren können den Transport vom Horizontal zum Vertikalsystem übernehmen bzw. bei einem Totalausfall der Getriebemotoren im Vertikalbereich langsame Vertikalbewegungen durchführen.

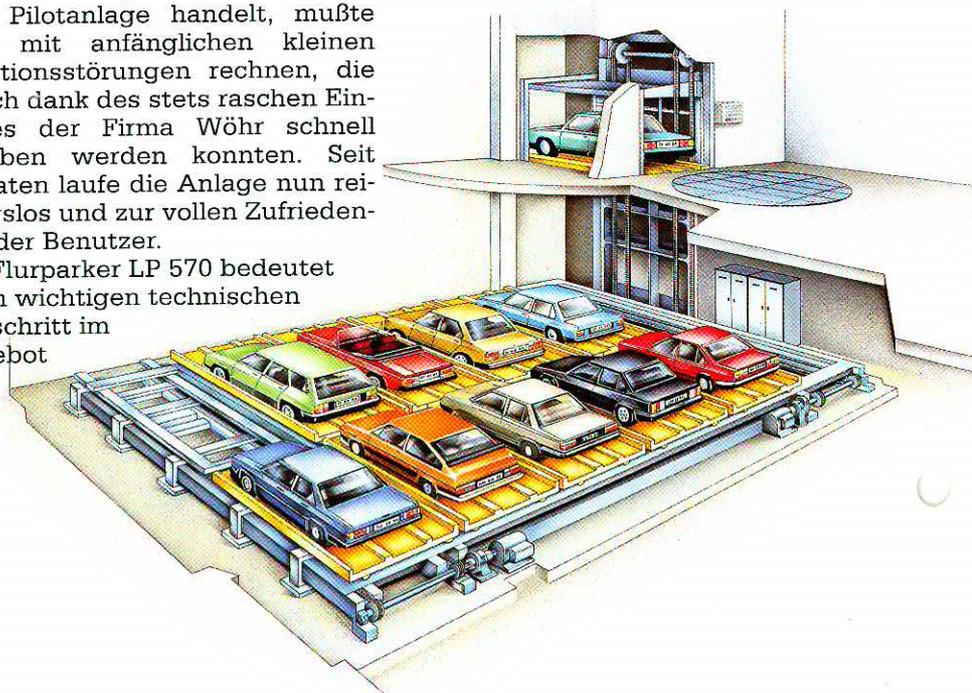
#### Abschließende Bewertung

Nach 9 monatiger Benutzung äußert sich der Prokurist der Firma Tretter, Dipl. Kfm. G. Kölbl, positiv über die Anlage. Da es sich um eine Pilotanlage handelt, mußte man mit anfänglichen kleinen Funktionsstörungen rechnen, die jedoch dank des stets raschen Einsatzes der Firma Wöhr schnell behoben werden konnten. Seit Monaten laufe die Anlage nun reibungslos und zur vollen Zufriedenheit der Benutzer.

Der Flurparker LP 570 bedeutet einen wichtigen technischen Fortschritt im Angebot von

vollautomatischen Parksyste-men, wobei Zugriffszeiten sowie Betriebs- und Wartungskosten erheblich günstiger gestaltet werden konnten. Diese funktionstüchtige Lösung sollten Architekten und Bauherren in Zukunft bei ihren Planungen berücksichtigen.

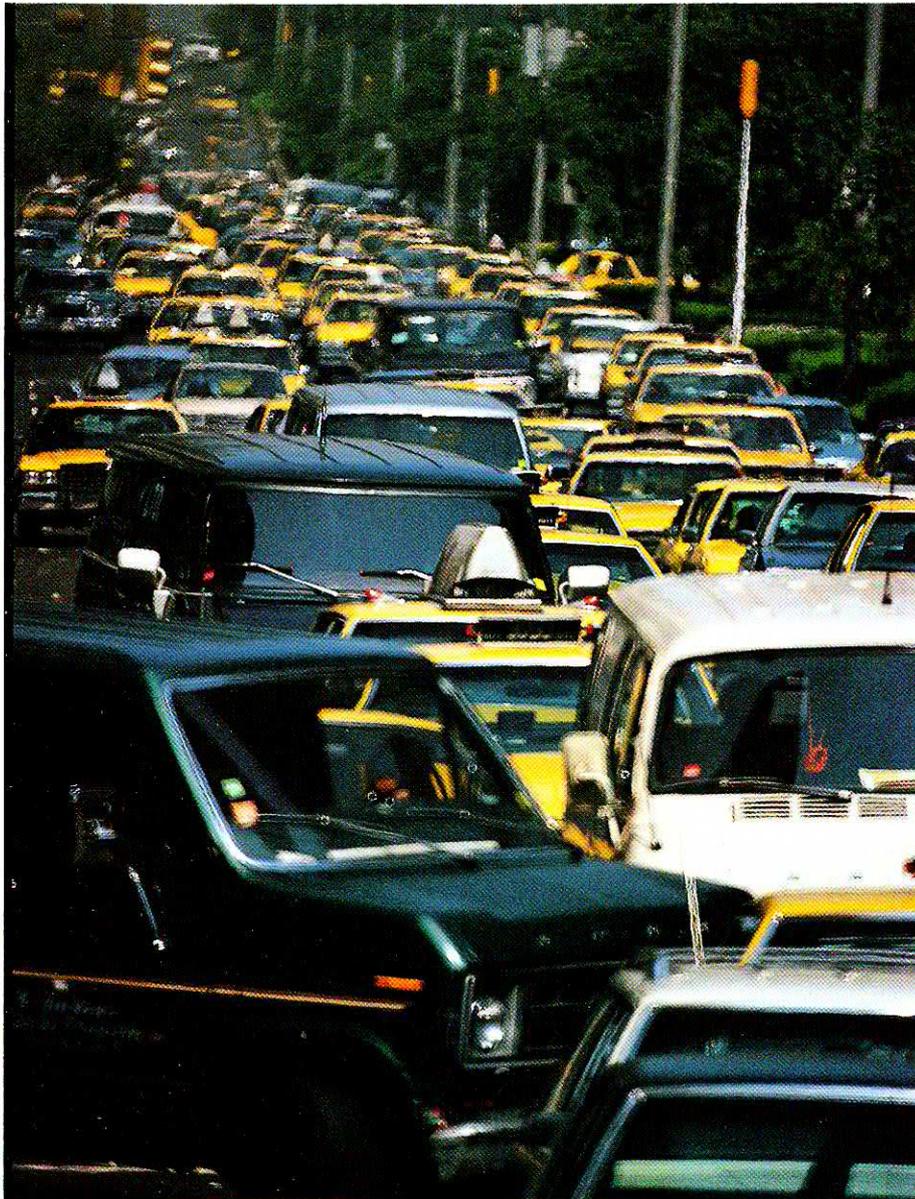
Wir danken Herrn Chr. Spira für seine Veröffentlichung in der FAZ vom 6.3.90, auf die wir Bezug genommen haben sowie Herrn Ehrtmann vom Architekturbüro Ehrtmann und Klages, St. Anna-Str. 11, 8000 München 22, für seine Auskünfte zum Bauprojekt.



Stadtplaner Bernhard Winkler:

## »Wir sind alle zu Elefanten geworden«

Es gibt wohl kaum eine Stadt, in der heute nicht über die innerstädtischen Verkehrs- und Parkprobleme nachgedacht wird. Niemand kann zaubern. Und doch wird einer dieser Denker, der Stadtplaner Bernhard Winkler, »il mago tedesco«, zu deutsch Zauberer, genannt, seit er Bolognas Innenstadverkehr saniert hat. Weil seine Gedanken heute für jeden wichtig sind, der mit Stadtverkehrskonzepten zu tun hat, veröffentlichen wir hier ein Gespräch, das »Auto, Motor und Sport« mit Bernhard Winkler geführt hat.



?: Herr Professor Winkler, Individualverkehr raus: Ist das das simple Stadtverkehrskonzept der Zukunft?

**Winkler:** Nein, das wäre eine ziemlich verzerrte Darstellung der Probleme. Es geht um etwas völlig anderes.

?: Um was denn?

**Winkler:** Um das Recht des Bürgers auf freie Bewegung. Das muß das oberste Prinzip sein, und dieses Grundrecht muß der Bürger natürlich auch in der Stadt haben.

?: Das Auto ist ja ursprünglich mal angetreten, dem einzelnen eben diese Bewegungsfreiheit zu geben. Unseres Wissens hat sich daran bis heute nichts geändert.

**Winkler:** In den Stadtzentren stellt sich die Situation zum Teil etwas anders dar. Hier gibt es mittlerweile genügend Situationen, wo das Auto diese Bewegungsfreiheit eliminiert hat. Dort, wo das Auto unsere Bewegungsfreiheit behindert, muß ich schon fragen dürfen: Was hat das Auto hier zu suchen?

Umgekehrt kann ich übrigens genauso gut fragen: Was hat ein Fußgänger auf der Autobahn zu suchen?

?: Mit welchem Problem haben wir es eigentlich zu tun? Ist es ein reines Mengenproblem, oder sind auch stadtplanerische Versäumnisse für die zunehmende Blockadesituation in den Städten verantwortlich?

**Winkler:** Der Mensch hat eine ganz bestimmte Größe. Dafür braucht er eine bestimmte Menge Platz: etwa einen halben Quadratmeter, wenn er sich in Ruhe befindet, einen ganzen Quadratmeter, wenn er sich bewegt – solange er zu Fuß geht. Wenn sich derselbe Mensch mit dem Auto bewegt, braucht er plötzlich 25 Quadratmeter Platz. So gesehen haben wir einen Evolutionssprung gemacht, wir sind alle zu Elefanten geworden.

?: Sie reden vom Elefanten Autofahrer im Porzellanladen Innenstadt?

**Winkler:** Wenn Sie es so plakativ wollen, also gut. Daß sich eine Herde Elefanten in einer engen Altstadt ziemlich im Wege steht, leuchtet ja wohl jedem ein. Und zurück zu den Zahlen: Wenn wir alle unseren Bewegungsraum von einem Quadratmeter plötzlich auf 25 Quadratmeter ausdehnen, bringt das zwangsläufig Platzprobleme mit sich.

?: Womit wir mitten in Bologna wären. Wie haben Sie die Platzprobleme dort gelöst?

**Winkler:** Die erste Frage bei einem solchen Projekt ist: Wie legen Sie die stadtverträgliche Zahl von Fahrzeugen fest?

?: Wie denn?

**Winkler:** In Bologna haben wir es so gemacht, daß wir für die Altstadt erst einmal aufgeschlüsselt haben, wer auf das Auto angewiesen ist. Dabei war die politische Vorgabe zu berücksichtigen, die 65 000 Altstadtbewohner auch in der Altstadt zu halten. Die bleiben natürlich nur dort, wenn sie mit ihrem Auto bis vor die eigene Haustür fahren dürfen. Jede Familie darf also mit einem Auto in die Stadt, das sind schon mal 20 000 Autos. Dann muß die Ver- und Ent-

sorgung garantiert sein – Belieferung der Geschäfte, Müllabfuhr, Gewerbetreibende, Handwerker, Reparaturbetriebe.

Außerdem mußten wir den Kaufleuten, die ihre Geschäfte in der Stadt haben, Zugeständnisse machen: Die dürfen jetzt an jeweils einem von ihnen selbst festgelegten Tag in der Woche mit dem Privatauto ins Zentrum, wo außerdem eine generelle Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 km/h gilt. Dann ist das Stadtzentrum in erster Linie für die öffentlichen Verkehrsmittel offen, das sind Busse und bedingt auch Taxis.

?: ...bedingt?

**Winkler:** Das heißt, nur für Fahrten, die ihren Ziel- oder Ausgangspunkt in der City haben. Abkürzungen durch die Innenstadt hindurch sind zum Beispiel nicht erlaubt. Übrigens dürfen auch die Altstadtbewohner ausschließlich in ihr Viertel fahren, sie dürfen also auch nicht in der ganzen Altstadt herumkurven. Schließlich kommen noch die Pendelbusse hinzu.

?: Macht unter dem Strich?

**Winkler:** 30 000 Fahrzeuge, die jetzt noch in der Innenstadt von Bologna fahren dürfen.

**Bernhard Winkler**, 60, geboren in Südtirol, Architekturprofessor an der TU in München, plante und realisierte Anfang der 70er Jahre die Fußgängerzonen in München und Nürnberg. Sein Bologneser Verkehrskonzept erregte weltweit Aufsehen. Derzeit beschäftigt er sich mit einer Bestandsaufnahme der Stadt Florenz.

?: Und wieviele waren es vorher?

**Winkler:** Vor dem 15. Juli 1989 waren es 160 000 Fahrzeuge.

?: Und das haben die Bologneser akzeptiert?

**Winkler:** Ja, und mittlerweile haben auch die Kaufleute ihren Frieden mit der autofreien Innenstadt geschlossen, weil sie sehen, wie gut das funktioniert.

?: Und wie war es am Anfang?

**Winkler:** So eine Planung berührt sehr stark die verschiedensten Interessen und ist mit einem politischen Kampf verbunden, der teilweise schon bis an die Grenzen geht.

?: Gut, kommen wir nochmals auf das planerische Procedere zurück. Sie bekommen den Auftrag, die

Verkehrsprobleme einer Stadt zu lösen. Wie gehen Sie verfahrenstechnisch vor, wie haben Sie das beispielsweise in Bologna gemacht?

**Winkler:** Wichtigster Punkt: Man muß die Stadt kennenlernen wie sein eigenes Zuhause.

?: Wie lange dauert das?

**Winkler:** Für die Analyse habe ich in Bologna ein gutes halbes Jahr investiert.

?: Und wie gehen Sie vor?

**Winkler:** Man sichtet zunächst einmal die historische Stadtentwicklung anhand von Schriften und Plänen. Dann muß man die Stadt immer wieder begehen und anschließend komplett abfahren, muß sich mit dem öffentlichen Nahverkehr vertraut machen. Dann muß man sich ein genaues Bild von den kommunalpolitischen Kräfteverhältnissen machen. Schließlich muß man das vorhandene verkehrstatistische Material sichten und, wo nötig, ergänzen.

?: Und dann?

**Winkler:** Es war sehr schnell klar, daß die Altstadt mit den engen Straßen keine Chance hatte, als motorisierte Stadt weiter zu existieren – von der reinen Platzfrage mal abgesehen schon alleine wegen der Luft- und der Lärmbelastung.

?: Bleibt das Problem, wo die Autos bleiben, die vor der Stadt abgestellt werden.

**Winkler:** Wir mußten Übergangszonen und Parkmöglichkeiten schaffen sowie Sorge dafür tragen, daß der Verkehr um die autofreie Innenstadt herum reibungslos fließen kann. Auch das haben wir sehr sorgfältig analysiert. Da sind beispielsweise in Bologna noch einige Ergänzungsmaßnahmen offen.

?: Und was kostet so etwas?

**Winkler:** Die reinen Umstrukturierungsmaßnahmen, wie ich sie eben beschrieben habe, kosten nicht sehr viel. Das wurde alles aus laufenden Haushaltsmitteln bestritten und in einem Jahr durchgeführt. Weitergehende Ergänzungsmaßnahmen wie der Bau zusätzlicher Parkplätze, der Umbau von Kreuzungen oder die Anschaffung neuer Busse kosten mittelfristig natürlich sehr viel mehr.

?: Ihr nächstes Projekt ist Florenz. Inwieweit sind Ihre Bologna-Erfahrungen übertragbar auf andere Städte, auch auf deutsche Städte?

**Winkler:** Übertragbar ist lediglich die Arbeitsmethode.

?: Welche deutschen Städte sind denn ernsthaft vom Verkehrsinfarkt bedroht?

**Winkler:** So weit sind wir Gott sei Dank noch nicht. Die Städte in der Bundesrepublik sind vergleichsweise gut dran, weil sie frühzeitig öffentliche Verkehrsstrukturen sehr gut ausgebaut haben.

?: Wenn es so wäre, würden ja wohl mehr Leute die öffentlichen Verkehrsmittel benutzen.

**Winkler:** Im Vergleich zu Bologna hat etwa Stuttgart, um eine von der Größe her vergleichbare Stadt zu nehmen, eine traumhafte öffentliche Verkehrs-Infrastruktur: S-Bahn, Stadtbahn, Straßenbahn. In Bologna gibt es außer dem Bus überhaupt kein öffentliches Nahverkehrsmittel. Das Problem ist hier wie dort der Mensch, der ein Auto besitzt und deshalb auch damit fährt.

?: Er fährt doch nicht, wenn er im Stau steht.

**Winkler:** Selbst im Stau hat das Auto noch so viele Vorzüge, daß man nicht darauf verzichten will. Man hat es bequem, es ist warm, man kann Musik hören und vor allem: Man ist alleine. Wo ist man denn heutzutage noch für sich, wie man es im Auto sein kann? Man sitzt förmlich in seiner heilen Welt.

?: Dann lassen Sie dem Autofahrer doch seine heile Welt.

**Winkler:** Das Problem ist, daß die heile Welt im Auto etwas völlig anderes ist als die Welt der Stadtbewohner, die an den Straßen und Kreuzungen dem Autoverkehr ausgesetzt sind.

?: An welcher Stelle der Stadt ziehen Sie denn konkret die Grenzlinie Bis-hierher-und-nicht-weiter?

**Winkler:** Kommt ganz darauf an – auf die Verkehrsströme oder auf so profane Dinge wie Lage und Anzahl der Parkmöglichkeiten. Sie können nicht plötzlich alle Parkhäuser im Zentrum dicht machen. Kein Sanierungsplan ist übertragbar.

?: Wann fangen Sie denn in Deutschland an und wo?

**Winkler:** Das sage ich Ihnen, wenn es soweit ist.

?: Wie viele deutsche Bürgermeister haben denn schon bei Ihnen ange-rufen?

**Winkler:** Das Interesse der deutschen Städte ist groß.



# Düsseldorf schreibt Frauenparkplätze vor

Erlaß vorgestellt

In Nordrhein-Westfalen müssen künftig in allen öffentlich zugänglichen Parkhäusern besonders gekennzeichnete „Frauenparkplätze“ mit Alarmmeldern eingerichtet werden. Dies sieht ein Erlaß vor, den die Düsseldorfer Ministerin für Bauen und Wohnen, Brusis, am Freitag als „bedeutsamen Schritt zur Vermeidung von Diebstahl- und Gewaltkriminalität in Garagenanlagen“ bezeichnet hat. Frauen mieden aus Angst zunehmend Tiefgaragen und andere geschlossene Garagenanlagen. Nach dem Erlaß müssen die „Frauenparkplätze“ von einer Garagenwarte aus

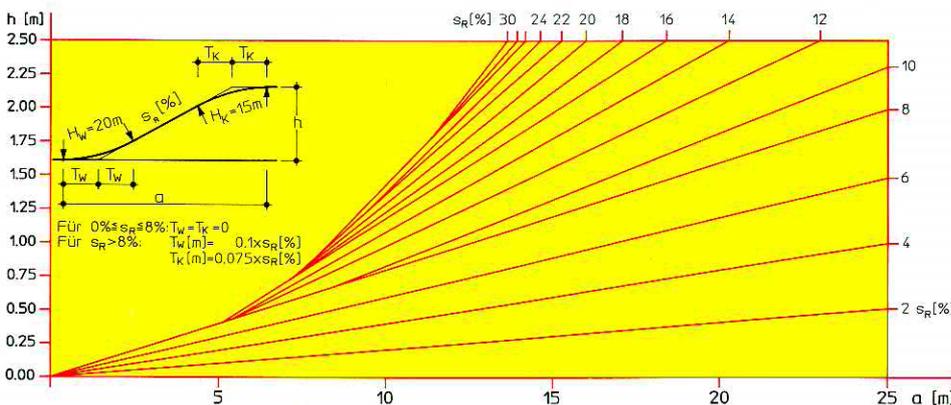
eingesehen werden können. Ist eine solche Sichtkontrolle nicht möglich, sind Videokameras einzusetzen; Treppen, die zu Frauenparkplätzen führen, sollen ebenfalls durch Kameras gesichert werden. Vorgeschrieben sind künftig auch helle Anstriche und eine bessere Ausleuchtung, um den Benutzerinnen die „Angst vor dunklen Ecken“ in Parkhäusern zu nehmen. Den Betreibern von Parkhäusern wird in dem Erlaß eine Frist von sechs Monaten gesetzt, um den neuen Anforderungen gerecht zu werden.

Aus Frankfurter Allgemeine Zeitung

## Druckfehlerteufel im Rampen-Neigungswechsel

Leider hatte sich im Artikel „Rampen-Neigungswechsel“ von Prof. Dr. Ing. L. Dunker in unserer vorigen Ausgabe ein Druckfehler eingeschlichen, den wir an dieser Stelle korrigieren möchten:

In dem Diagramm auf Seite 3 unten hatten wir versehentlich die Angabe der Höhe in m mit 0,25 m statt mit 0,00 m begonnen. Das berichtigte Diagramm muß wie folgt aussehen:



## Neue »Preise« für Falschparker

Seit 01.01.1990 gelten neue Verwarnungsgeldsätze für Falschparker. In Klammern steht jeweils das Verwarnungsgeld für die betreffende Ordnungswidrigkeit mit Behinderung.

- Unzulässig halten: 20 (30) DM
- In zweiter Reihe halten: 30 (40) DM
- Im Halteverbot, auf Geh- und Radwegen parken, bis 1 Stunde: 30 (50) DM; länger als 1 Stunde 50 (75) DM
- Vor oder in amtlich gekennzeichneten Feuerwehrausfahrten oder auf Schienen öffentlicher Verkehrsmittel parken: 75 DM
- Unberechtigt auf Schwerbehinderten-Parkplatz parken: 40 DM
- In zweiter Reihe parken, bis 15 Minuten: 40 (50) DM; länger als 15 Minuten: 60 (75) DM
- Vorrang des Berechtigten beim Einparken nicht beachten: 20 DM
- Nicht platzsparend parken oder halten: 20 DM
- An abgelaufener Parkuhr, ohne vorgeschriebene Parkscheibe, ohne Parkscheine oder unter Überschreiten der erlaubten Höchstparkdauer parken, bis 30 Minuten: 10 DM; bis 1 Stunde: 20 DM; bis 2 Stunden: 30 DM; bis 3 Stunden: 40 DM; länger als 3 Stunden: 50 DM

## BLICK ÜBER DIE GRENZE

### „Geleimte“ Falschparker

Daß Not erfinderisch machen kann, bewies jetzt einmal mehr der Prager Bürgermeister. Er hatte es seinem Wiener Amtskollegen nachmachen wollen, der räderblockierende „Radklammern“ als wirksames Mittel vor allem gegen hartnäckige Reisebus-Parksünder einsetzen läßt. Was dem Stadtoberhaupt an der Donau leicht fiel, stellte sich für dessen kongenialen Partner an der Moldau als unüberwindliches Hindernis heraus. Er konnte in der Tschechoslowakei weder Radklammern noch genügend Devisen für deren Import aus dem Westen auftreiben. Worauf er auf eine wesentlich billigere und dennoch gleichwertige Ersatzlösung zur Bekämpfung verboten parkender Kraftfahrer verfiel. Er rüstete seine Polizisten mit frontscheiben-deckenden Plakaten aus, die in Windeseile auf die Wagen der Verkehrsünder geklebt werden und mit der belehrenden Information bedruckt sind: »Sie haben sich Ihre Situation dadurch ein wenig kompliziert gemacht, daß Sie Ihren Wagen gesetzwidrig abgestellt haben! Der Bürgermeister von Prag«. Schon der erste Versuch an zwanzig solcherart klebrig bestrafte Parksünder erwies sich als durchschlagender Erfolg: Nachdem die Lenker fluchend die Plakatinschrift gelesen hatten, machten sie sich ebenso fluchend an die langwierige Beseitigung der sich behindernden Papier-Barriere. Denn was sie zunächst mit leichter Hand angegangen waren, wurde für sie wegen der Konsistenz des verwendeten Klebstoffes fast zur Sisyphus-Arbeit. Daß das Prager Stadtoberhaupt mit seiner „Erfindung“ offenbar die richtige Methode zur Bekämpfung der Falsch- und Dauerparker entdeckt hat, bewies schon am nächsten Tag die sinkende Anzahl dieser Spezies von Verkehrsdelinquenten. Daß er überdies die schadenfrohen Lacher auf seiner Seite hatte, erhöhte noch den Erfolg. War doch unter den „geleimten“ Opfern der Versuchsaktion kein Geringerer als Vaclav Havels Präsidentschaftsminister Karl Schwarzenberg. Auch der Beifall der unter Qualitätsschwund leidenden heimischen Wirtschaft für den Bürgermeister der Moldau-Metropole stellte sich umgehend ein: Die Klebefähigkeit des verwendeten Leimes habe bewiesen, daß man in der Tschechoslowakei auch Güteerzeugnisse zu produzieren verstehe, hieß es ein wenig ironisch.

München, 16. bis 22. Januar 1991

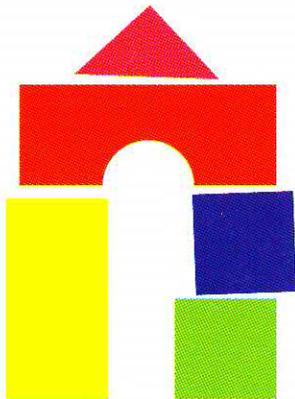
## Die BAU 91 mit Blick auf 1992

Europas größte Baufachmesse ist diesmal für die meisten Aussteller der Einstieg in die zusammenwachsende europäische Gemeinschaft.

180.000 Besucher aus aller Herren Länder werden bemüht sein, alle 25 Hallen auf diesem gewaltigen Areal zu bewältigen. Besonders sehenswert für Architekten, Bauherren und Bauunternehmer wird auch diesmal wieder die Halle 7 mit ihren vielen Konstruktionsbeispielen aus Stahl und Edelstahl sein.

Die BAU 91, die am 16. Januar ihre Pforten öffnet, wird wieder die größte Baufachmesse des Kontinents sein: 7 Tage lang, bis zum 22. Januar, werden sich 1.500 Aussteller aus 70 Staaten dem internationalen Fachmarkt präsentieren – unter ihnen natürlich auch Wöhr: in Halle 7 auf Stand 743.

### UNTERWEGS NACH EUROPA


**BAU  
91**

9. Internationale Fachmesse für Baustoffe, Bausysteme, Bauerneuerung München, 16. bis 22. Januar 1991

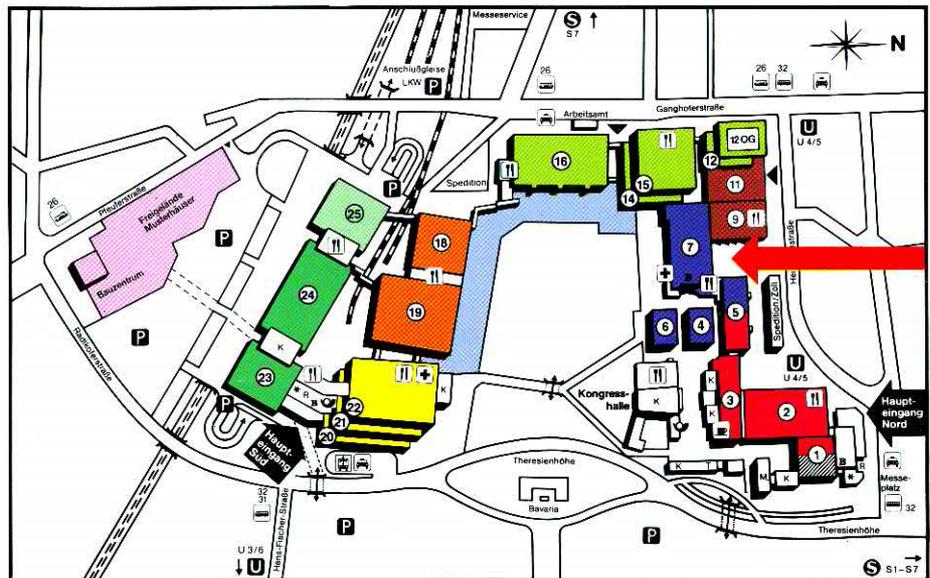
### Der Wöhr-Parksafe auf der BAU 91 – Musterbeispiel für platzsparendes Parken

Auf einer Fläche von 7,50 x 6,20m, einem winzigen Teilchen der 115.000 Quadratmeter, die der Besucher auf dem Münchener Messegelände zu bewältigen hat, zeigt Wöhr ein Exemplar der neuen Parksafes-Generation, jenes vertikale Hochstapler-Objekt, mit dem man nicht nur – als Turmversion – in die Höhe, sondern auch – als Schachtversion – in die Tiefe stapeln kann.

Auf der Bau wird der Parksafes, damit man ihn besser sehen kann, als Turmversion gezeigt. Das Prinzip kann man am besten verdeutlichen,

wenn man sich einen Gabelstapler vorstellt, der die Wagen hochnimmt und sie links und rechts in zwei seitliche Regale verstaut.

5 Autos werden auf diese Weise von einem Vertikalförderer automatisch hochgehievt, seitlich geparkt und ebenschnell wieder heruntergeholt. Höher hinaus konnte Wöhr in Halle 7 nicht bauen, aber in der Praxis können problemlos 20 oder mehr Autos über- oder untereinander gestapelt werden.



### Der Wöhr Parksafes in Bad Tölz – 16 Autos auf knapp 50 qm

In Bad Tölz beispielsweise baute Wöhr einen Parksafes, der mitten in der schönen Altstadt 16 Autos ins Erdreich verschwinden läßt, denn dort stören sie am wenigsten. Die gesamte Grundfläche beträgt dort, ähnlich wie auf der BAU, ganze lumpige 6,50 x 7,50 Meter.

So kompliziert dieses moderne Parksystem anmutet, so einfach ist es zu handhaben. Der Fahrer parkt sein Auto in der Einfahrt, steigt aus und schließt das Tor. Was dann weiter passiert, braucht ihn nicht mehr zu interessieren, höchstens noch dies: in zwei Minuten hat er seinen Wagen wieder an der Oberfläche und kann starten. Und was ihn noch interessieren sollte: kein Mensch kann den Wagen klauen oder ausrauben oder beschädigen – er steht so sicher wie in einem Safe.

Und für den Bauherren und Architekten ist es natürlich angenehm zu wissen, daß hier kein Raum für Treppen, Rampen, Fahrgassen und Lüftungsanlagen verloren ging. Und auch die Damen werden die dunklen Gänge und Treppen kaum vermissen.

Wenn Sie sich diesen neuen Parksafes auch gut vorstellen können, es lohnt sich doch, ihn auf der BAU genauer in Augenschein zu nehmen. Sie werden feststellen, daß auch VW-Busse problemlos verstaut werden können, und haben Gelegenheit, sich über fernbedienbare Sondersteuerungen oder codierte Schlüssel zu informieren.

Und wenn Sie besondere Probleme haben, wenn Sie beispielsweise die Sorgen eines erdbebengefährdeten Landes mitbringen und absolut

sicher gehen wollen, daß der Wöhr-Parksafes LP580 – so sein Name – auch unter extremen Bedingungen absolut sicher ist: der Besuch in Halle 7 auf Stand 743 wird Sie überzeugen. Denn eins ist sicher: Wöhr.

### IMPRESSUM

Parklücke erscheint in zwangloser Folge als kostenlose Hauszeitschrift der Firma

OTTO WÖHR GMBH  
AUTO PARKSYSTEME  
Postfach 11 51  
71288 Pfielzheim  
Telefon (0 70 44) 46-0  
Telefax (0 70 44) 4 61 49

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 gern alle weiteren Nummern von der „Parklücke“ und unseren Prospekt „Die Kunst des Parkens“, auf Wunsch auch weiterführende Informationen sowie Planungsunterlagen und ein Kostenangebot, wenn Sie uns Ihr Bauvorhaben mitteilen.