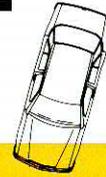
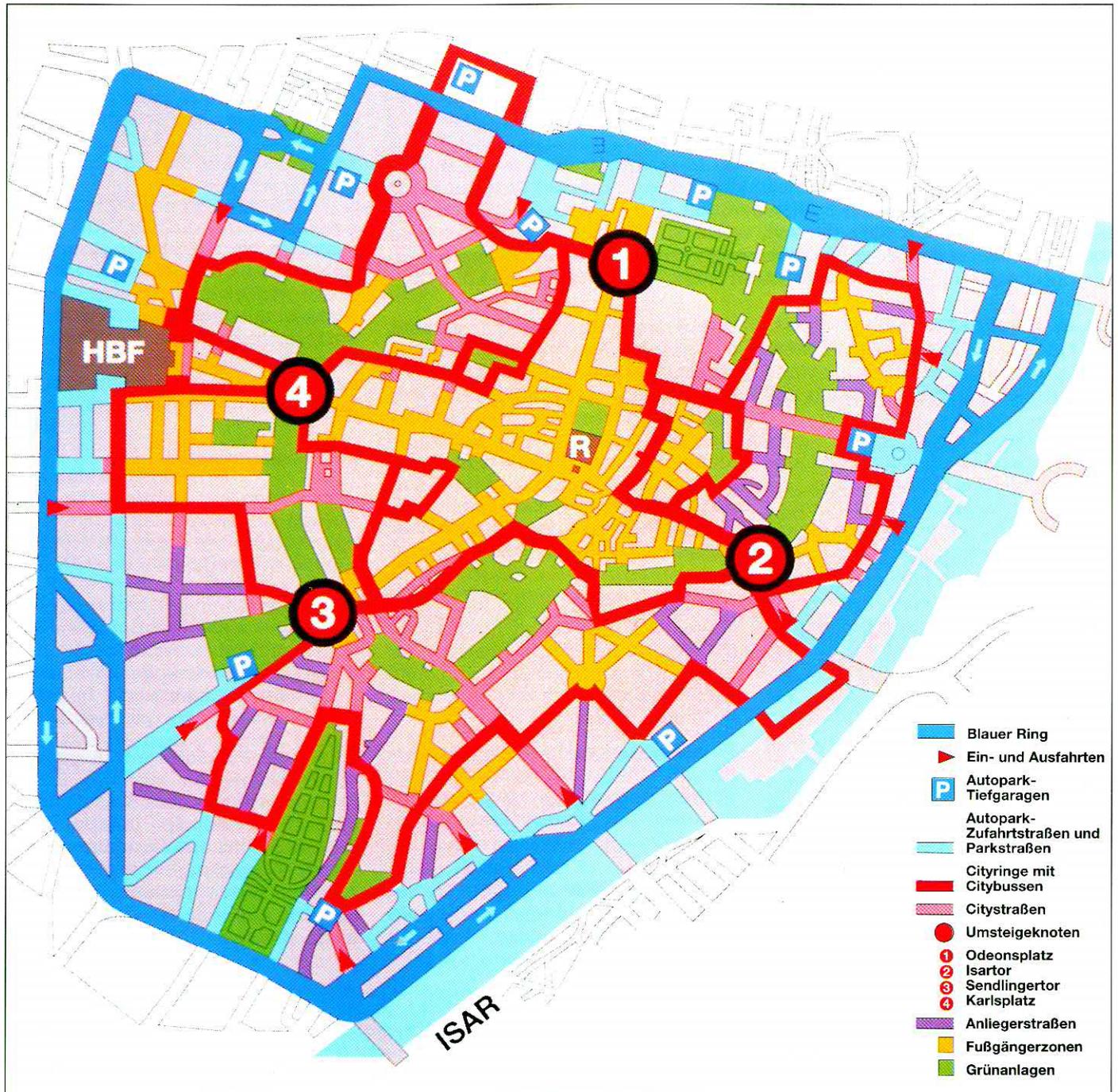


# DIE PARKLÜCKE



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

9 Aug 1992



Ausgerechnet ein Automobilhersteller schlägt vor, eine ganze Innenstadt für Autos zu sperren. Das von der BMW AG vorgestellte City-Konzept »Blaue Zone« zeigt am Beispiel München (unser Bild), wie man im Stadtkern den öffentlichen Personenverkehr verbessern und den Autoverkehr reduzieren kann. Die »Blaue Zone« umfaßt die gesamte Innenstadt, in der an jedem Werktag 200.000 Menschen ihrer Arbeit nachgehen, 90.000 Touristen die Sehenswürdigkeiten bestaunen, 450.000 Leute zum Einkaufen kommen, 24.000 Kulturinteressierte die Museen und Sammlungen dieses Bereichs besuchen und rund 1,4 Millionen in seinen U- und S-Bahnhöfen ein- und aussteigen. Das Konzept sieht an ihrem Rand einen Ring von 14 Tiefgaragen vor, in denen Autos durch eine Kombination von Lift und »Stapelregal« vollauto-

matisch verstaut und wieder ans Tageslicht gebracht werden. 37 Shuttle-Busse verbinden die Tiefgaragen und alle Schnell- und Straßenbahn-Haltestellen. Alle 200 Meter ist eine Shuttle-Haltestelle eingeplant und die Minibusse verkehren im 4-Minuten-Takt. Die Fahrkarten der S- und U-Bahnen sind ebenso wie die Parkhaustickets zugleich Fahrkarten für die Shuttles. Elf Gepäckdepots sorgen dafür, daß niemand mehr wie bisher seinen Kofferraum als Zwischenlager für seine Einkäufe vermißt. Und schließlich sind acht Gartenanlagen auf Arealen vorgesehen, die derzeit dem fließenden oder stehenden Verkehr dienen. Vier Ziele liegen der Idee zugrunde: Verbesserung der Aufenthaltsqualität, Beibehaltung der Erreichbarkeit, Aufrechterhaltung der Wirtschaftskraft und natürlich: Verbesserung der Verkehrsverhältnisse.

Die Vision einer fußgängerfreundlichen Innenstadt

# Wege aus dem Chaos

Das Ende der individuellen Mobilität ist heute absehbar.

Das Auto stirbt an seinem Erfolg, der unweigerlich zum Verkehrsinfarkt führen muß. BMW sieht einen Ausweg.

Auf den Visitenkarten aller BMW-Mitarbeiter wird demnächst hinter der Adresse »Petuelring 130« der Zusatz »U-Bahnstation Olympiazentrum« stehen. Bekenntnis zum öffentlichen Verkehrssystem? Auch bei der Hauptversammlung im Mai dieses Jahres bekannte sich BMW zum Nahverkehr: Den Einladungen wurden Fahrscheine der öffentlichen Verkehrsbetriebe beigelegt. Als BMW Ende letzten Jahres erstmals mit dem Verkehrskonzept »Blaue Zone« und der Idee, alle Autos aus der Innenstadt zu verbannen, an die Öffentlichkeit trat, erschien der Plan zunächst befremdlich. Doch allmählich wird deutlich, daß die Attraktivität moderner Automobile ihre Grenzen hat, wenn das Fahrzeug zum Stehzeug wird. Um den totalen Verkehrskollaps zu vermeiden, sehen deshalb auch die Autohersteller nur noch den einen Ausweg: Autos raus aus der City.

Das BMW-Modell ist prinzipiell auf alle Städte vergleichbarer Größenordnung übertragbar, sofern der Kernbereich der Innenstadt abgrenzbar ist. Wer heute bei den 80 deutschen Großstädten nachfragt, der erfährt, daß alle Verkehrsplaner nach Strategien suchen, um den Individualverkehr im Innenstadtbereich – meist durch etappenweise Sperrungen – mehr oder weniger entschlossen einzudämmen.

In der Frage, was heute eine Innenstadt attraktiv macht, kam der Deutsche Städtetag zu vier zentralen Zielen für künftige Stadtplanungen:

- Die Nutzungsvielfalt (Vielfalt an Geschäften, Einrichtungen, Dienstleistungen – die Stadt ist für alle da)
- Die Aufenthaltsqualität (Die Stadt macht wieder Spaß)
- Die Erreichbarkeit (Auch ohne Auto komfortabel zu allen Zielen in der City)
- Das Image, die Identität (Eine Stadt muß unverwechselbar sein)

Diese vier Zielvorstellungen liegen im wesentlichen auch dem BMW-Konzept zugrunde: die Verbesserung der Aufenthaltsqualität, die Beibehaltung der Erreichbarkeit, die Aufrechterhaltung der Wirtschaftskraft und letztlich die Verbesserung der Verkehrsverhältnisse.

## Wer darf künftig in die Innenstadt?

Im neuen City-Konzept, der »Blauen Zone«, sollen etwa 5 Quadratkilo-

meter der Innenstadt tagsüber für den Autoverkehr weitgehend gesperrt werden. An 13 Einfahrten kontrollieren elektronische Systeme, wer einfahrtberechtigt ist. Dies werden in erster Linie Rettungsdienste, Polizei, Feuerwehr, Ärzte und sonstige Notdienste sein, ferner Beschäftigte mit eigenem Stellplatz, Behinderte, Taxen, der Lieferverkehr und, wenn möglich, Anwohner.

Für alle anderen endet die Fahrt spätestens am blauen Ring. Er ist 9 Kilometer lang und besteht aus bereits vorhandenen Straßen, sodaß kein zusätzlicher Straßenausbau notwendig wäre.

Verkehrsabhängige Ampelsteuerungen würden für einen flüssigen Verkehr sorgen, der zu einem gut organisierten Parksystem führen müßte.

## Das Parkkonzept

Natürlich sollten die Autofahrer schon so weit als möglich vor der

Innenstadt auf Park- and Ride-Plätzen zum Umsteigen bewegt werden; wenn möglich, sollten sie das Auto gleich ganz zuhause lassen, doch dafür wären erhebliche Verbesserungen im öffentlichen Nahverkehrssystem die entscheidende Voraussetzung.

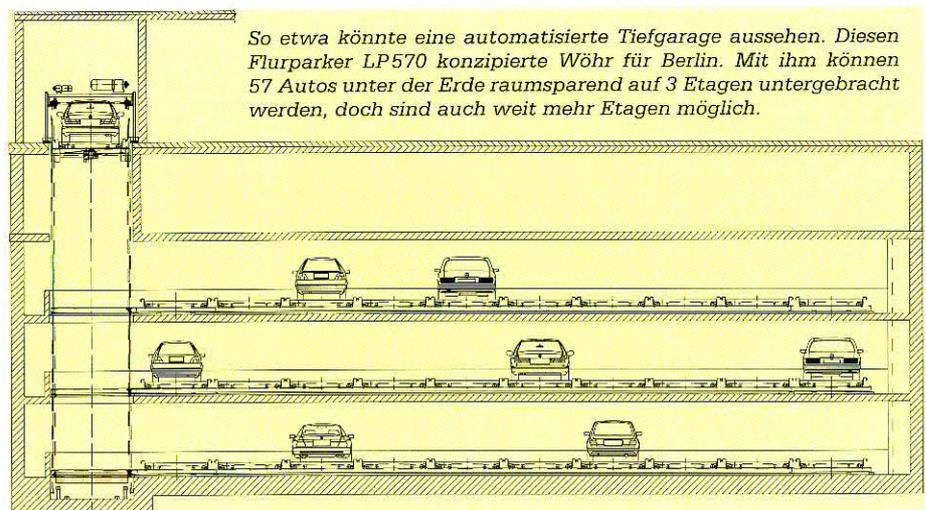
Diejenigen Autofahrer, die dann trotzdem bis zur Blauen Zone fahren wollen oder müssen, werden durch ein elektronisches Parkleitsystem auf den nächsten freien Parkplatz in einer automatisierten Tiefgarage gewiesen. Damit wird unnötiger Parksuchverkehr vermieden.

## Die Parkautomatik

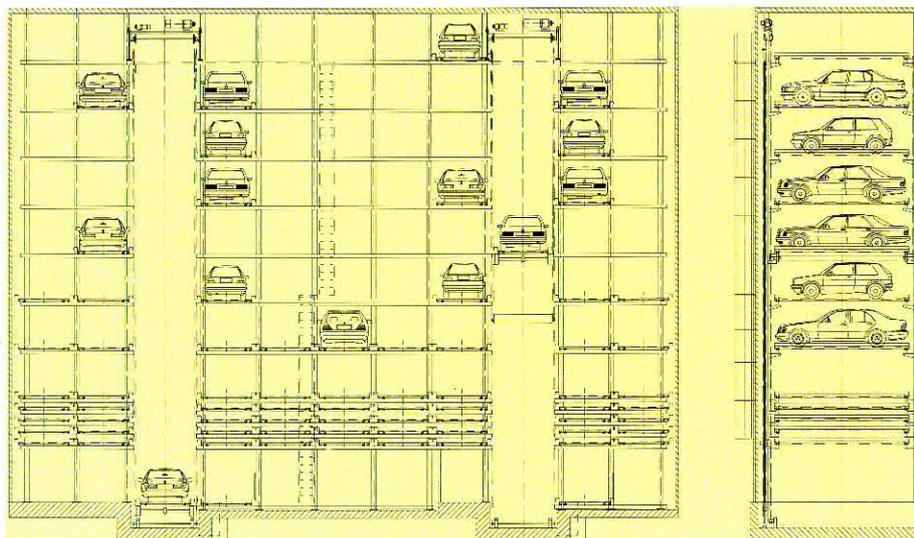
Architektonisch würden die Einfahrten zu den Parksafes der jeweiligen Umgebung angepaßt werden, um das Stadtbild nicht zu stören.

Das Parksystem ist bekannt: Das Auto wird einfach auf eine Palette gefahren und, sobald der Fahrer ausgestiegen ist, abgesenkt und – wie in einem Lagerregal – in einem seitlichen Stellplatz untergebracht.

14 solcher Parksafes mit insgesamt 7000 Stellplätzen sind im BMW-Konzept vorgesehen, die alle nach demselben Prinzip funktionieren würden: kehrt der Autofahrer nach seiner Besorgung wieder zurück, erscheint auf Anforderung automatisch wieder sein Auto in der Einfahrt. Bis dahin war es sicher vor



So etwa könnte eine automatisierte Tiefgarage aussehen. Diesen Flurparker LP570 konzipierte Wöhr für Berlin. Mit ihm können 57 Autos unter der Erde raumsparend auf 3 Etagen untergebracht werden, doch sind auch weit mehr Etagen möglich.



Mit der wachsenden Kriminalität und dem zunehmenden Vandalismus gewinnt der Parksafe immer mehr an Bedeutung. Diesen Parksafe 580 plante Wöhr für ein Projekt in Darmstadt. Die rechte Schnittzeichnung zeigt deutlich, wie raumsparend die Fahrzeuge gestapelt werden können. Wie mit einem Gabelstapler wird das Auto, sobald der Fahrer es verlassen hat, in eine Art Regal verstaut. Unbefugte können es nicht erreichen – wie in einem Safe befindet es sich unter Verschluss, bis der Vertikalförderer den Wagen wieder zum Fahrer an die Oberfläche zurückbringt.

Diebstahl und Beschädigung wie in einem Safe untergebracht. Und platzsparend obendrein – man muß nicht mehr durch dunkle Gänge zu schlecht beleuchteten Park-Ebenen gehen, was bei der wachsenden Kriminalität immer wünschenswerter wird.

**Was soll das kosten?**

Natürlich soll die Halbierung des derzeitigen Stellplatzangebots in München (die derzeit in der Innenstadt vorhandenen Parkhäuser sollen nach den Vorstellungen von BMW abgerissen werden) noch mehr Autofahrer zum Umsteigen auf öffentliche Verkehrsmittel veranlassen, vor allem diejenigen, die in der City arbeiten und einen Parkplatz deshalb ganztags belegt halten.

Darum würden die Parkpreise dem Marktgesetz von Angebot und Nachfrage angepaßt. Im Gegensatz zu heute würden Kurzparker durch geringere Stundenpreise gegenüber Dauerparkern bevorzugt, für die die Stundensätze immer höher gestaffelt würden.

**Und wie kommt man rasch in die City?**

Jeder der 14 Parksafes ist direkt mit einer Haltestelle der Citybus-Ringlinien verbunden. Diese sind so miteinander verknüpft, daß ein schnelles und witterungsgeschütztes Umsteigen – auch in das U- und S-Bahnnetz – möglich ist.

Die umweltfreundlichen Busse sind nur 8 Meter lang, um in den engen Altstadtstraßen problemlos fahren zu können. Sie transportieren bis zu 40 Personen und fahren in so dichter Folge, daß man höchstens zwei Minuten warten muß. Um solche kurzen Taktzeiten zu erreichen, wären 34 solcher Busse nötig – ein Investitionsvolumen von rund 7 Millionen Mark (für einen Verteidigungsminister ein Klacks).

**Und wohin mit dem Einkauf?**

Da die Autofahrer ihre Tragetaschen nicht direkt in ihren Wagen verladen können, sind 11 Gepäckdepots vorgesehen. Ein spezieller Gepäckservice kann jedes Gepäckstück zu einem solchen Depot oder

zu den Tiefgaragen oder zu jeder beliebigen Adresse, ins Hotel, ins Büro oder in die Wohnung bringen. So käme dieser Service auch Einkaufsbesuchern zugute, die ganz auf das Auto verzichten, was wahrlich die Attraktivität der öffentlichen Nahverkehrsmittel steigern würde.

**Die Stadt würde attraktiver werden**

Da der Altstadttring nicht mehr benötigt werden würde, könnte er, ebenso wie andere nicht mehr notwendige Verkehrsflächen, weitgehend begrünt werden. Einige Plätze könnten nach historischem Vorbild neu gestaltet, unterirdisch verrohrte Stadtbäche wieder ans Tageslicht geholt werden. Sechs neue Fußgängerzonen könnten entstehen, das Radwegenetz könnte durchgängig ausgebaut werden – für alle Verkehrsteilnehmer würde die City attraktiver werden, wenn ein wirklich durchdachtes System von Parksafes und Minibussen den Individualverkehr deutlich reduzieren würde.

Das Konzept müßte all jene überzeugen, die ständig versuchen, die Autofahrer auf nicht vorhandene Alternativen abzudrängen, aber auch jene stets besorgten Geschäftsleute, die in einer autofreien Innenstadt ihren Ruin sehen und fortgesetzt noch mehr Parkplätze und -häuser fordern. Und schließlich auch jene, die glauben, daß jedes derartige Konzept am nicht vorhandenen Willen der Bürger zum Verzicht auf das eigene Auto zum Scheitern verurteilt ist. Bisherige Stadtverkehrskonzepte konnten das Problem der Verkehrsverringerng nur ungenügend lösen, vor allem deshalb, weil sie meist nur Stückwerk waren.

Das BMW-Konzept hat für viele Großstädte mit ähnlichen Verkehrsproblemen, wie München sie hat, durchaus Modellcharakter und sollte überall, wo das Auto und die Parkraumsituation zum Problem werden, diskutiert werden. □



Bei all diesen Parksystemen ist stets nur ein kleiner Einfahrbereich zu sehen. Alles andere liegt unter der Erde. Mit dieser Zeichnung illustriert BMW das neue Parkkonzept.

Jetzt erschienen: Die „Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs“

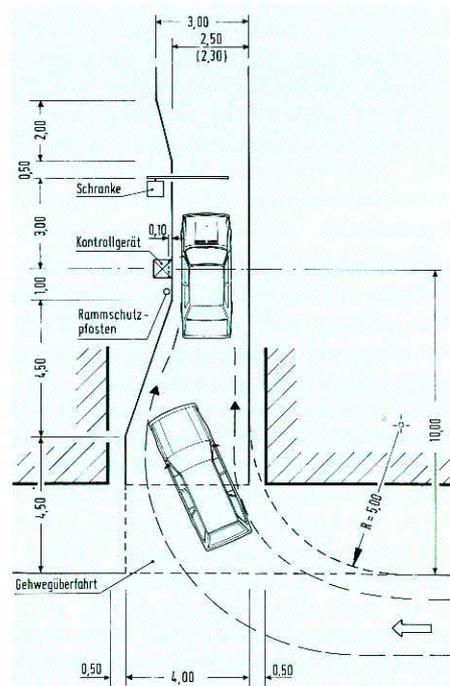
# Wie Parkflächen aussehen müssen

Alles, was man wissen muß, wenn man mit dem Parken von Fahrzeugen, vom Lkw bis zum Fahrrad, zu tun hat

Der Arbeitsausschuß »Ruhender Verkehr« in der Arbeitsgruppe Straßentwurf der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen hat unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. L. Dunker die »Richtlinien für Anlagen des ruhenden Verkehrs« aus dem Jahre 1975 grundlegend überarbeitet. Die Neufassung berücksichtigt die inzwischen gewonnenen praktischen Erfahrungen und wissenschaftlichen Forschungsergebnisse und gibt einen umfassenden und aktuellen Überblick zum Stichwort »ruhender Verkehr« im weitesten Sinne, also zu allen Vorgängen, die mit dem Parken und Einstellen von Fahrzeugen, dem Bringen und Holen von Personen sowie dem Liefern und Laden von Gütern zu tun haben.

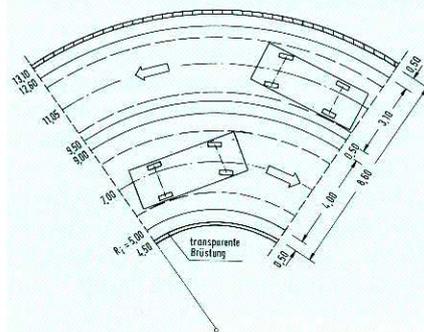
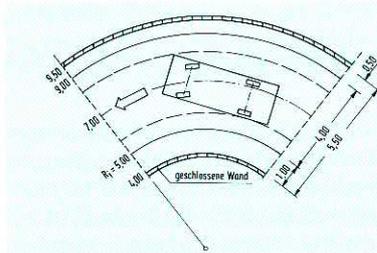
Ausführlich werden auf 60 großformatigen Seiten die Themenbereiche Parkraumplanung, städtebauliche Anforderungen, Entwurf, bauliche Gestaltung und Ausstattung sowie Nutzung und Betrieb von Anlagen des ruhenden Verkehrs behandelt.

Die Empfehlungen bieten wesentliche Entscheidungshilfen für die integrierte Stadtentwicklungsplanung. So werden neben der eigentlichen Methodik der Parkraumplanung auch die Zielvorstellungen



Beispiel für die Anordnung der Einfahrtskontrolle hinter einer Rechtskurve (Aus: »Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs«)

unterschiedlicher Nachfragegruppen (Anwohner, Besucher, Lieferverkehr etc.) und die daraus resultierenden Notwendigkeiten der Parkraumbereitstellung ausführlich erörtert.



Mindestrampenbreiten im Bogen mit Mindesthalbmesser (Aus: »Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs«)

Die umfassendste Darstellung ist dem Entwurf der Parkflächen innerhalb und außerhalb des öffentlichen Straßenraums gewidmet. Dieses Kapitel spannt den Bogen von den Abmessungen einzelner Parkstände über Fahrgassenbreiten bis hin zu Planungshinweisen für Rampen-Parkbauten und mechanische Parkeinrichtungen. Zahlreiche Abbildungen und Tabellen veranschaulichen die textlichen Ausführungen.

Positiv hervorzuheben sind die Berücksichtigung der motorisierten und nichtmotorisierten Zweiradfahrzeuge in der Parkraumplanung und im Entwurf sowie die ausführlichen Hinweise zur Grünstaltung.

In einem umfangreichen Anhang werden spezielle Themen, wie die Steuerung des Parkraumbangebots

durch das Bauordnungsrecht, Sonderparkberechtigungen für Anwohner oder die vielerorts diskutierten Parkleitsysteme behandelt. Hinweise auf Vorschriften und technische Regelwerke runden die »Empfehlungen« ab.

Dieser Ausgabe der PARKLÜCKE wurde eine Bestellpostkarte beigefügt. Sollte sie fehlen, können Sie die »Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs (EAR 91)« zum Preis von DM 48,- (Mitglieder DM 32,-) direkt bei der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen bestellen. Anschrift: Alfred-Schütte-Allee 10, 5000 Köln 21. Telefon: (02 21) 88 30 33, Telefax: 88 46 42

## Kein Notwehrrecht im Kampf um eine Parklücke

Wer heute nach langem Suchen endlich eine Parklücke gefunden hat, steht meist nicht allein da. Zwar besagt der § 12, Absatz 5, der StVO, daß an einer Parklücke Vorrang hat, wer sie zuerst unmittelbar erreicht, wobei der Vorrang auch dann erhalten bleibt, wenn der Berechtigte an der Parklücke vorbeifährt, um rückwärts einzuparken, im Klartext also: wer zuerst kommt, parkt zuerst. Doch obgleich Vordrängern Bußgeld droht, schlüpft oft unerwartet rasch ein Kleinwagen in die Lücke, in die man sich gerade hineinbemüht.

Wie hart Parklücken oft umkämpft werden, zeigt ein Urteil des Frankfurter Amtsgerichts (Aktenzeichen 30 C 1559/90-79): Es verurteilte eine Autofahrerin, die einen Parkplatz zu rabiat erkämpfte, zur Zahlung von tausend Mark Schmerzensgeld. Die Beweisaufnahme ergab, daß die Frau im Kampf um einen Parkplatz am Frankfurter Hauptbahnhof ihren Kontrahenten einfach umgefahren und verletzt hatte, nachdem dieser ausgestiegen war, um die Parklücke für sich zu reservieren.

Zwar habe sich der Mann damit ebenfalls rechtswidrig verhalten, doch sei dies keine Begründung für die Autofahrerin, »schrankenlos ihr Notwehrrecht durchzusetzen«, hieß es in der Urteilsbegründung. Auch in einer Großstadt sei der Verlust eines Parkplatzes nur »eine bloße Unannehmlichkeit, die keine brachiale Gewalt rechtfertigt«.



# Das Trigon in Berlin

**Ein neues Bürogebäude internationalen Zuschnitts mit 280 Stellplätzen auf Wöhr Parklifts 422**

Wohl kaum eine andere Stadt entwickelt sich derzeit so rasant zum führenden Wirtschaftsstandort eines ganzen Kontinents wie Berlin, das Herz des neuen Europa.

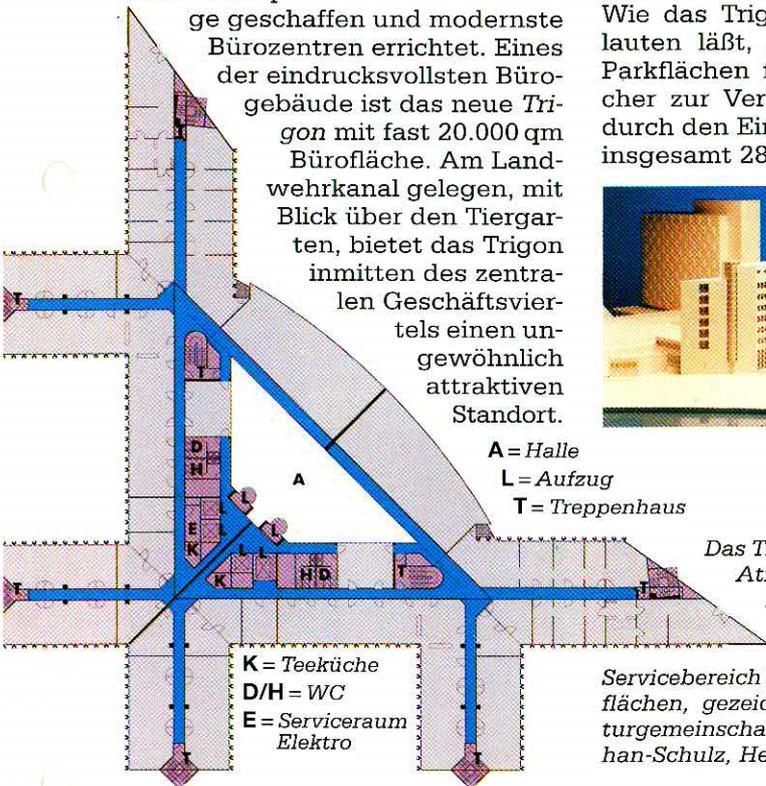
Mit Riesenschritten werden die Kommunikationsnetze ausgebaut, neue Transport- und Verkehrswege geschaffen und modernste Bürozentren errichtet. Eines der eindrucksvollsten Bürogebäude ist das neue **Trigon** mit fast 20.000 qm Bürofläche. Am Landwehrkanal gelegen, mit Blick über den Tiergarten, bietet das Trigon inmitten des zentralen Geschäftsviertels einen ungewöhnlich attraktiven Standort.

Bemerkenswert ist die unmittelbare Nähe zu Kultureinrichtungen, zum Hotel Inter-Continental und den Gastronomiekapazitäten der Spitzenklasse, zu den Luxusgeschäften der Budapester und Tauentzienstraße und zum neuen Regierungsviertel.

Wie das Trigon-Management verlauten läßt, stehen ausreichende Parkflächen für Mieter und Besucher zur Verfügung: Wöhr schuf durch den Einbau von **Parklifts 422** insgesamt 280 Stellplätze.



Modell



A = Halle  
L = Aufzug  
T = Treppenhaus

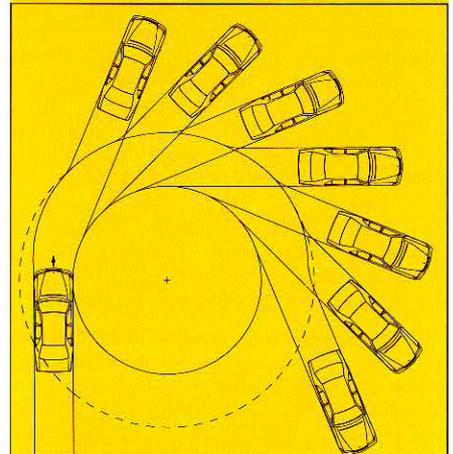
K = Teeküche  
D/H = WC  
E = Serviceraum  
Elektro

Das Trigon ist um ein zentrales Atrium herum konzipiert. Dieses Bild veranschaulicht den dreieckförmigen Grundriß mit dem Servicebereich und den variablen Büroflächen, gezeichnet von der Architekturgemeinschaft BDA Bassenge, Purhan-Schulz, Heinrich, Schreiber.

## Neue Wöhr-Zeichenschablone

Als Planungshilfe bietet Wöhr wieder eine neue Einfahrsschablone im Maßstab 1:100 zum Zeichnen von Ein- und Ausfahrkurven für Stellplätze.

Mit ihr lassen sich verschiedene Einfahrkurven anhand der Fahrspur eines Mittelklassewagens (mit einem Achsabstand von 2,70 m) zeichnerisch prüfen. Die Fahrkurven sind statisch, d.h. aus dem Stand fahrend, dargestellt. Auf



Diese Planungshilfe sollte in keinem Architekturbüro fehlen. Mit ihr lassen sich mühelos die Ein- und Ausfahrkurven in Parkhäusern und auf Parkflächen im Maßstab 1:100 zeichnen bzw. durch Auflegen auf ihre Richtigkeit prüfen.

## In Hongkong ist das Parken teuer



Hongkong, das größte Produktionszentrum am Südchinesischen Meer, hat heute ein weit höheres Export-

volumen als ganz Indien, doch drängen sich auf diesem kleinen Territorium, das ab 1997 keine

diese Weise hilft die Schablone dem Architekten, kritische Parksituationen planerisch zu bewältigen. Sie ist auf Kunststoff gedruckt und kann zum Preis von DM 10,- (incl. Porto und MwSt.) bei der Otto Wöhr GmbH angefordert werden. Eine Bestellpostkarte finden Sie auf der letzten Seite dieser Ausgabe.

britische Kronkolonie mehr sein wird, 5,8 Millionen Menschen.

Kein Wunder also, daß jeder, der hier sein Auto zulassen möchte, zuerst einen Parkplatz nachweisen muß. Wie teuer das Autofahren in Hongkong ist, sieht man an den vielen Luxuswagen. Einer, der sich freuen darf, ist der Mercedeshändler Zung Fu. Für ihn hat Wöhr in Hongkong das Parkliftsystem 411 installiert.

Rechtzeitig zum Geburtstag ein neues Kleid

# 25 Jahre Doga 313

Am Anfang aller Parksysteme war die Doppelstockgarage. 25 Jahre wird sie nun alt und hat sich in diesem Vierteljahrhundert zehntausendfach bewährt: die DOGA 313. Doch heute sieht sie nicht mehr so aus wie damals – heute, zum 25. Geburtstag, erhielt sie ein neues Outfit.

**Outfit? Es war mehr als ein facelifting, was sich die Wöhr-Techniker vorgenommen haben. Sie verpaßten der DOGA 313 einen stark verbesserten Oberflächenschutz, integrierten spezielle Maßnahmen gegen Körperschallübertragungen auf Gebäudeteile, ja, sie entwickelten ein völlig neues Produkt, mit verbesserter Variantentechnik für unterschiedliche Grubenformen und -breiten. Nur der Name blieb: Wöhr DOGA 313.**

## Oberflächenschutz

Für jedes Produktteil wurden viele technische Untersuchungen vorgenommen, bevor über die Art des Oberflächenschutzes entschieden wurde. Das Ziel war nicht, Qualität um ihrer selbst willen anzustreben, sondern sie dort zu verbessern, wo sie sinnvoll ist, damit das Standardprodukt erschwinglich bleibt. So kann beispielsweise durch eine gute technische Lösung im Einzelfall gar kein höherer Oberflächenschutz erforderlich sein. Lassen Sie uns dies an einem Beispiel erklären:

Wir verlegen die Hydraulikleitungen so, daß sie nicht im Grubenbereich, etwa am Boden, verlegt sind, sondern oberhalb der Einfahrt. Und damit außerhalb aggressiver Luftbestandteile, Salzen und Oxiden. So ist hier ein galvanischer Schutz ausreichend. Wesentlicher Nebeneffekt: Ein deutlich verbesserter Wartungszugang, was wiederum die Gefahr reduziert, daß Personen zu Schaden kommen oder die Umwelt.

Erstklassiger Oberflächenschutz aller tragenden Plattform-Elemente aus feuerverzinktem Stahlblech (nach DIN

59232, NA 275 g/qm) sowie stückverzinkte Haupttraversen der Doppelanlage für 4 Fahrzeuge (nach DIN 50976) bilden den Rahmen, auf dem später die Fahrzeuge parken.

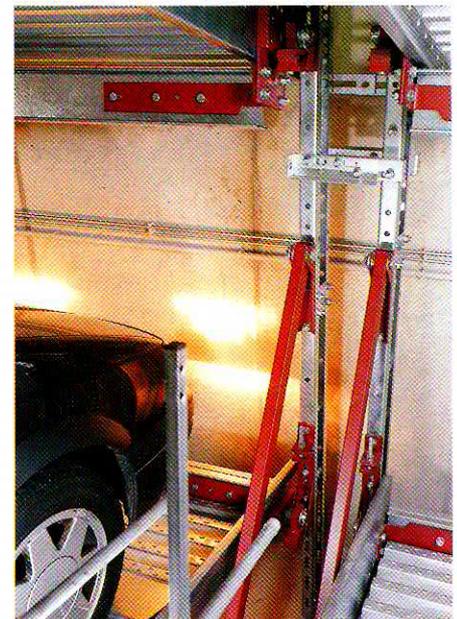
Alu-Zink-Bleche – ein besonders hochwertiges, verzinktes Material aus Schweden (mit NA 275 g/qm) – überdecken die Traversen und bilden die befahrbaren Plattform-Oberflächen. Gegen einen geringen Mehrpreis können die Fahrbleche auch stückverzinkt nach DIN 50976 geliefert werden (vgl. Zubehörliste, Pos. 2.1).

Die Torsionsrohre, als Gleichlauf-Elemente eingesetzt, werden nun stückverzinkt (nach DIN 50976) geliefert. Verbindungsstab, Zugstange, Hydraulikzylinder und Aufhängungen sind sandgestrahlt oder aus entzundertem Rohr oder Stahlblech gefertigt, dann mit 60 my Trockenfilmdicke mit Zinkstaub-Farbe auf Polyurethanbasis und anschließend mit 60 my Trockenfilmdicke deckbeschichtet (auf Basis Polyurethan eisenglimmerhaltig, im Farbton braunrot, etwa wie RAL 3011).

Auf Wunsch des Bauherrn kann bauteils ein dritter Anstrich unter Beachtung der allgemeinen Regeln der Vorbehandlung und Anstrichtechnik vorgesehen werden. Pro E-Anlage wären dies ca. 2,5 qm Anstrichfläche, pro D-Anlage ca. 5,3 qm. Das Hydraulikaggregat in mittlerer Größe weist eine Anstrichfläche von ca. 1,5 qm aus.

Der verzinkte Stützbock (nach DIN 59232, NA 275 g/qm) wird auf dem Boden mit Schwerlast-Spreizdübeln befestigt und zusätzlich über eine bewegliche, der Bodensituation anpaßbare Abstrebung stabilisiert.

Die Befestigungselemente von Stützbock und Abstrebungen zum Boden sind verzinkt (nach DIN 59232, NA 275 g/qm) und zusätzlich deckbeschichtet (auf Basis Polyurethan eisenglimmerhaltig). Das Hydraulik-Zylinderlager wird stückverzinkt (nach DIN 50976) geliefert.



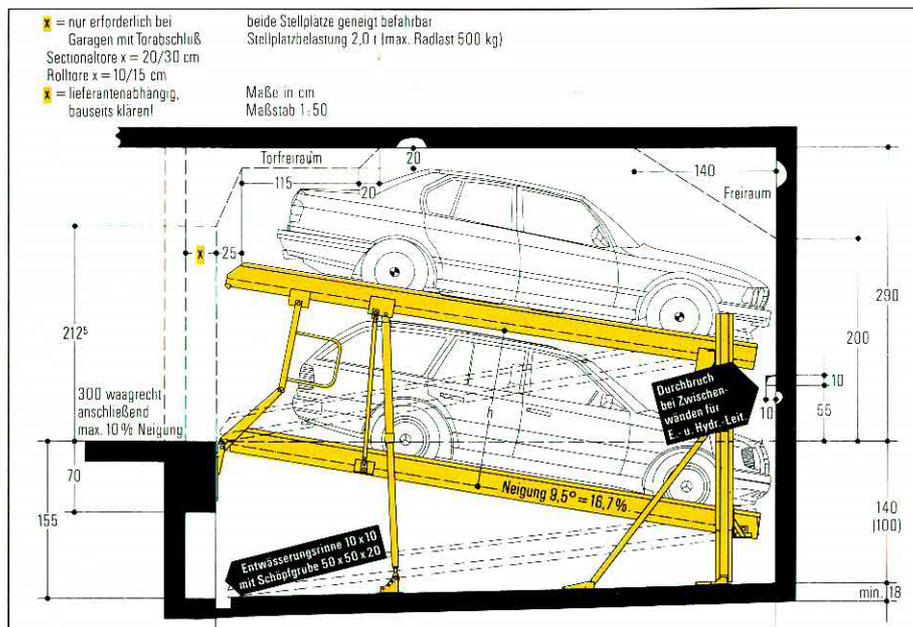
Galvanisch verzinkte Hydraulikleitungen wurden 60 cm oberhalb des Fahrgassen-Niveaus an die Rückwand verlegt.

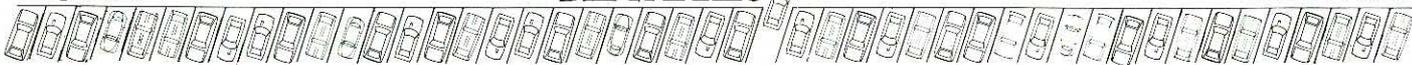


Es erscheint wesentlich, darauf hinzuweisen, daß die Systeme DOGA 313 aus geschraubten Blech-Elementen zusammgebaut werden. Schweißkonstruktionen – und somit geschlossene, schwer mit Farbe zugängliche Bauelemente – werden vermieden. Dort, wo Schweißkonstruktionen unumgänglich sind, werden nur stückverzinkte Oberflächentechniken – etwa bei Torsionsrohren und Haupttraversen – eingesetzt.

## Maßnahmen gegen Körperschall-Übertragung

Eine weitere wesentliche Verbesserung sind die integrierten, serienmäßigen Maßnahmen zur Reduzierung von Körperschall-Übertragungen auf Gebäudeteile. Die Lagerung der beiden Plattformen (oben/unten) am Stützbock werden durch Schwingmetalle unterbrochen.





E-Anlage für 2 Fahrzeuge



Variablem Stützbock und gelenkig gelagerte Abstreifungen lassen Grubenmaßabweichungen vielfach kostenneutral zu. Hydraulikzylinderkolbenstangen sind nach unten montiert, um eine Verschmutzung beim Betreten der unteren Stellplätze zu vermeiden. Neuartige Gleitdichtungen und Mehrfachführungen der Zylinder tragen zu einer verschleißarmen und ruckfreien Nutzung bei.



**Hydraulikaggregat und Bedienung**

Mittels eines Hydraulikaggregats kann eine Vielzahl von Anlagen angetrieben werden – ähnlich einer zentralen Heizungsanlage. Dennoch hat jede Anlage ein eigenes Bedienelement zum Auf- und Absenken. Bedingt durch die Förderleistung der Pumpe treten dann Verzögerungen in der Bedienung ein, wenn gleichzeitig mehrere Anlagen angehoben werden sollen. Hingegen bleibt dies ohne Auswirkungen beim Absenken bzw. beim gleichzeitigen Anheben einer Anlage mit mehrfachem Absenken. Abhängig von der Objektnutzung und Anlagenanordnung muß die Stückzahl der Hydraulikaggregate deshalb projektabhängig festgelegt werden. Insgesamt gesehen bietet die DOGA 313 heute durch die erläuterten Verbesserungen eine gute Lösung für Bauherren und Architekten, die ein kostengünstiges Parksystem suchen und deshalb geneigt befahrbare Stellplätze in ihrer Planung vorsehen.



D-Anlage für 4 Fahrzeuge

Im übrigen haben vielfache Untersuchungen für Luft- und Körperschallmessungen gezeigt, daß Fahrzeuggeräusche – Starten, Abrollgeräusche der Reifen, Zuwerfen der Türen – höhere Schallpegel verursachen als das Auf- und Absenken oder Befahren der Plattformen. Gummimatten auf den Plattformen (Zubehörliste, Pos. 1.2) sind nur hinsichtlich der Luftschallreduzierung, besonders bei oberirdischen Anlagen, die vielleicht noch an das Gebäude angebaut werden, von Bedeutung.

**Grubenbreiten**

Jedes Bauvorhaben hat seine eigenen Voraussetzungen und in den verschiedenen Bundesländern und natürlich auch im Ausland gibt es die unterschiedlichsten Anforderungen an die Stellplatzgrößen und Abmessungen. In Deutschland wird nach der neuen Mustergaragenverordnung eine Stellplatzbreite von 2,30 m bei einer Fahrgasse von 6,50 m, 2,40 m bei 6,00 m oder 2,50 m bei 5,50 m gefordert.

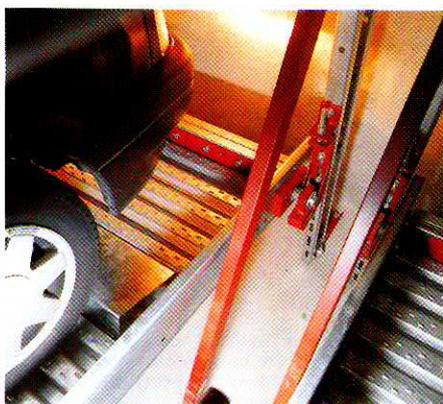
Die Stellplatzflächen dürfen jedoch nicht eingeschränkt sein durch Stützen oder Hydraulikzylinder, das heißt, bei Einzelanlagen und Doppelanlagen muß die Gesamtbreite auf der Plattform effektiv oben wie unten vorhanden sein. Wöhr bietet deshalb eine große Zahl von Plattformbreiten an, die länderspezifisch geringere Maße aufweisen können als in Deutschland.

Wir empfehlen jedoch, stets im Sinne größtmöglicher Benutzerfreundlichkeit unabhängig von den Fahrgassen möglichst große Plattformbreiten einzusetzen. Die Konstruktionsbreite von 26 cm für Hydraulikzylinder, Ständer und Torsionsrohre ist jeweils den vorgenannten Maßen zuzurechnen. Dies ergibt die effektive Außenbreite der Anlage. Als Einbaubreite empfehlen wir eine zusätzliche Toleranz nach VOB, Teil C, DIN 18330/18331 zu berücksichtigen, mindestens jedoch mit 4 cm, sodaß sich als Richtwert daraus ergibt:

**Plattformbreite + 30 cm = Einbaubreite.**

Für D-Anlagen mit 4 Pkw stehen oben wie unten gleichbreite sowie komplett überfahrbare Plattformen zur Verfügung, ohne einschränkende Bauelemente in der Mitte der Plattformen. Deshalb kann auf der Plattform rangiert und können die Türen so weit geöffnet werden.

Die Geländer sind im Ausstiegsbereich benutzerfreundlich ausgerundet, um die Türen über die Plattformkanten hinaus öffnen zu können. Die D-Anlagen sind mittig erhöht, der Wasserablauf ist seitlich zu den Seitenwangen gewährleistet. Gleichzeitig wird gemäß Mustergaragenverordnung eine optische Trennung der Stellplätze erzielt.

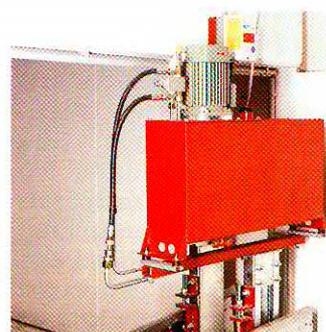


Die Lagerung der Plattformen auf Schwingmetall zur Absorption von Geräuschen durch Befahren und Bewegen der Plattformen

**Grubentiefen und Grubenformen**

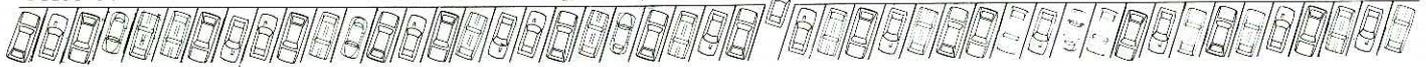
Zwei Standardformen für Gruben stehen zur Auswahl; früher gab es bei Abweichungen der Grubenmaße immer wieder störende Montageabläufe, Montageunterbrechungen und Zusatzkosten.

Mit seinem variablen Stützbock und der gelenkigen Abstreifung sowie den variablen Zylinderlagern ist Wöhr heute in der Lage, Grubentiefenabweichungen bis 170 mm über die Konstruktion aufzufangen und auszugleichen, was zu einer Kostenminimierung bzw. -festschreibung beiträgt.



Hydraulikaggregat mit Tank, körperschallentkoppelt gelagert. Hochdruckschläuche unterbrechen Schwingungen aus dem Ölfluß. Das Tankvolumen ist abhängig von der Zahl der Anlagen, die über das Aggregat angetrieben werden.

Einzelanlagen (2 PKW)			
Sonderbreiten	2,03 m	2,08 m	2,13 m
für das Ausland	2,18 m	2,23 m	2,45 m
Mindestplattformbreiten für			
Deutschland	2,30 m	2,40 m	2,50 m
Komfortbreiten	2,60 m	2,70 m	
Doppelanlagen (4 PKW)			
Sonderbreiten	4,08 m	4,13 m	4,18 m
für das Ausland	4,23 m	4,28 m	4,33 m
	4,38 m	4,43 m	4,48 m
	4,53 m	4,72 m	4,92 m
Mindestplattformbreiten für			
Deutschland	4,60 m	4,82 m	5,02 m
Komfortbreiten	5,02 m		

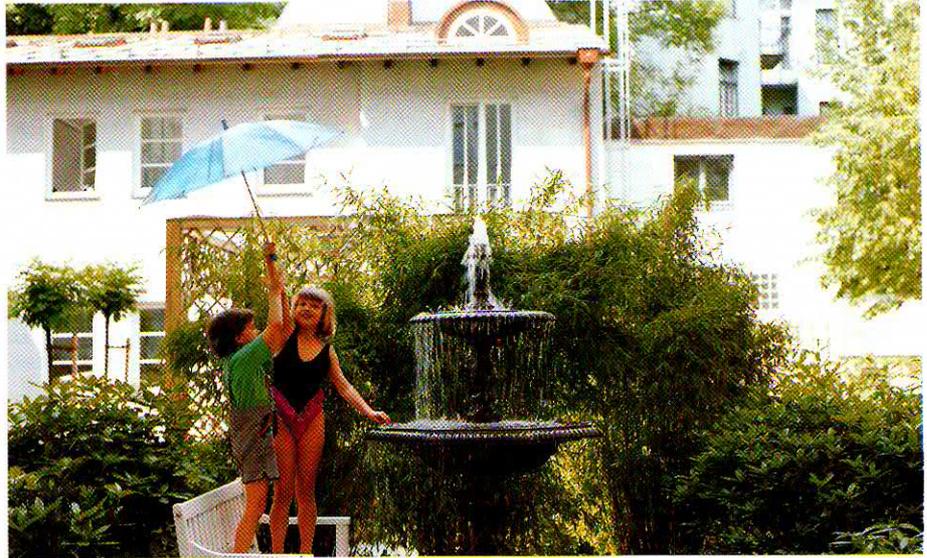


## Raum ist in der kleinsten Lücke

Dieses Bild zeigt das verzweifelte Bemühen japanischer Erfinder, die Parkraumnot zu lindern. Während es hierzulande noch als vernünftig gilt, Autos übereinanderzustapeln oder mittels Parkplatten zusammenzurücken, wurde in Osaka ein



Hydraulikkran vorgestellt, der jeden Wagen per Knopfdruck auf den Kopf stellt. Die Platzersparnis ist beträchtlich, denn nun genügt ein Drittel der sonst üblichen Parkfläche. Doch tut der Autofahrer gut daran, keine Gegenstände lose im Wagen liegenzulassen.



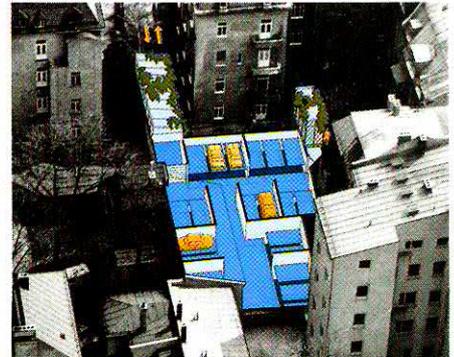
## Baut mehr Stadt-Oasen!

Endlich keine Parkplatzsuche mehr, dafür aber viel Grün und mehr Lebensqualität

Was könnte man aus all den vielen Hinterhöfen machen, die heute noch allentorts als Abstellplatz für Mülltonnen und den Wagen des Hausmeisters ein liebloses Dasein fristen, eingezwängt zwischen den meist wenig gepflegten Mauern der Häuserrückseiten ... man könnte daraus Inseln der Ruhe und Erholung machen, mit Büschen und Bäumen.

Vielen Menschen mag wohl dieser Gedanke kommen, der Architekt Hermann Grub aber dachte nicht nur darüber nach, sondern verwandelte einen solch tristen Hinterhof in München in eine kleine Oase, mit plätscherndem Brunnen, mit Sandkasten und Spielwiese, Bänken und Bäumen, und schuf gleichzeitig im Erdreich unter dem Hof-

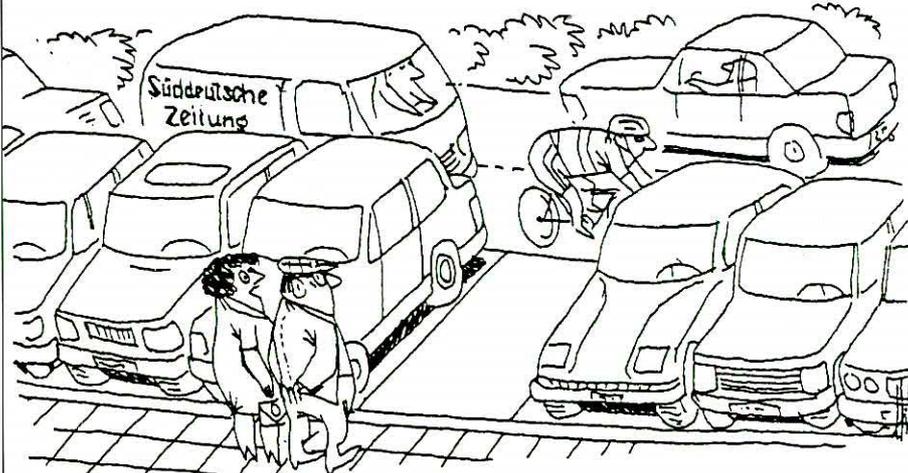
raum eine Tiefgarage mit Stellplätzen, die für alle Autos der Anwohner reichen.



Auch die 5 Müllcontainer stinken nun nicht mehr in der Sonne, sondern haben einen Platz unter der Erde gefunden.

Und alle sind zufrieden.

### Sommerloch



„I hab' ma ehrlich bis jetzt oiwei nix drunter vorstelln kenna...“

Zeichnung: Ernst Hürlimann

### 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 gern alle weiteren Nummern der „Parklücke“ und unsere Prospekte „Die Kunst des Parkens“ und „Wir wissen, wie man Parkraum schafft“, außerdem auf Wunsch auch weiterführende Informationen sowie Planungsunterlagen und ein Kostenangebot, wenn Sie uns Ihr Bauvorhaben mitteilen.

Schreiben Sie bitte an:

OTTO WÖHR GMBH

Postfach 11 51, 71288 Frieolzhelm

Telefon (0 70 44) 46-0, Telefax 46-149