

# DIE PARKLÜCKE

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

18 | Sep  
1997



Die GUTENBERG-GALERIE in Leipzig ist ein multifunktionelles Objekt: Hotel und gastronomische Einrichtungen, Bürohaus und Ladenpassagen mit Zugängen an allen vier Seiten, öffentlicher Innenhof mit überdachtem Glasdach, umlaufende Galerien, die dem Objekt im Graphischen Viertel seinen Namen gaben, und schließlich eine zweigeschossige Tiefgarage mit 210 Stellplätzen auf Wöhr-Parkliften 422, den komfortabelsten Parkliften im Wöhr-Programm. Sie ermöglichen nicht nur bequemes Ein- und Aussteigen, sondern auch leichtes Befahren der jeweils waagrecht stehenden Plattformen, die allesamt direkten Zugang zum Atriumhof und zu den Bürotagen haben.



Die Architekten Dipl. Ing. Kurt Gerfelder + Partner sowie die Bredero Projekt Leipzig GmbH als Generalunternehmer haben es verstanden, eines der vielleicht schönsten und traditionsreichsten Ensembles der historischen Altstadt stilgetreu und in harmonischer Weise zu sanieren und so an die herausragenden Stadtpaläste in München, Wien, Mailand, Paris und Madrid zu erinnern. Die Eleganz mit ihren Glasaufzügen und umlaufenden Treppen und Galerien geben dem Atriumbau den Charakter eines Mikrokosmos, unter dessen Dach ein modernes Leben auf rund 2.000 qm Einzelhandelsfläche, ca 16.000 qm Bürofläche und ungefähr 4.500 qm Hotelbereich pulsieren wird.

Technische Veränderungen machen eine kostengünstigere Combilift-Generation möglich:

# NEUES



## VOM STAPELN UND ZUSAMMENRÜCKEN

1986 führte Wöhr auf dem deutschen Markt die Combilift-Technik ein: Die Idee, Autos durch Stapeln und Zusammenrücken noch kompakter unterzubringen, war hierzulande neu. Mit dem Combilift 541 konnten auf zwei Parkebenen unabhängige Stellplätze ohne die obligatorische Grube des »Doppelparkers« geschaffen werden. Oder mit dem Combilift 543 sogar drei Parkebenen, wo vorher nur zwei möglich waren, wie beim Parklift 422 – und das bei fast gleichen Raumverhältnissen! Vorausgesetzt, daß mehrere Boxen nebeneinander angeordnet werden. Trotz deutlicher Wachstumsraten konnte der Combilift im Lauf der Jahre den klassischen Parklift nicht einholen. Er war länger und er war teurer. Beides wurde jetzt geändert. Und so präsentiert sich der neue Combilift 551: kostengünstiger und mit kürzerer Einbaulänge.

Es waren vor allem zwei Punkte, die es galt, bei der neuen Combilift-Generation zu verbessern: Der Combilift-Stellplatz war mit ca. 10.000 DM trotz der kompakten Parkmöglichkeit und des besseren Komforts im Vergleich zum Parklift teuer und seine um ca. 20-30 cm größere Einbaulänge erforderte eine unterschiedliche Planung und Raumaufteilung.

### Kostenvorteil

Bei der ersten Generation sorgte ein Elektromotor mit zwei Rollenketten als Antriebsketten für die Hubbewegung jeweils einer Plattform. Bei der neuen Generation kann die vom Parklift bewährte hydraulische Technik eingesetzt werden: Für Anheben und Absenken sorgt ein Hydraulikzylinder pro Plattform und anteilig ein Hydraulikaggregat für alle OG-Plattformen des Systems. Es entsteht keine Beeinträchtigung, weil bei der Combilift-Technik nur jeweils eine Plattform und nicht mehrere gleichzeitig im System bewegt werden. Der bisher aufwendige Stahlbau ist durch eine Konstruktion aus gekanteten Blechteilen ersetzt worden. Die Plattformen der unteren Ebene wurden bisher über Stromschienen gesteuert. Der neue 551 bietet dagegen alternativ die Stromversorgung über eine Energiekette. Bisher war die Steuerung des 541 so ausgelegt, daß

– bis auf das Absenken der oberen Plattform – alle Bewegungen automatisch über das zentrale Bedientableau erfolgten. Der neue Combilift 551 bietet auch hier als Alternative eine Verbilligung: alle Bewegungen erfolgen im Totmann-Prinzip. Was zusammen mit einer geschickten Reduzierung von Initiatoren und Endschaltern auch dazu beigetragen hat, die Herstellkosten zu senken. Auch die Montagezeiten auf der Baustelle konnten bei der neuen Combilift-Generation reduziert werden. Denn durch

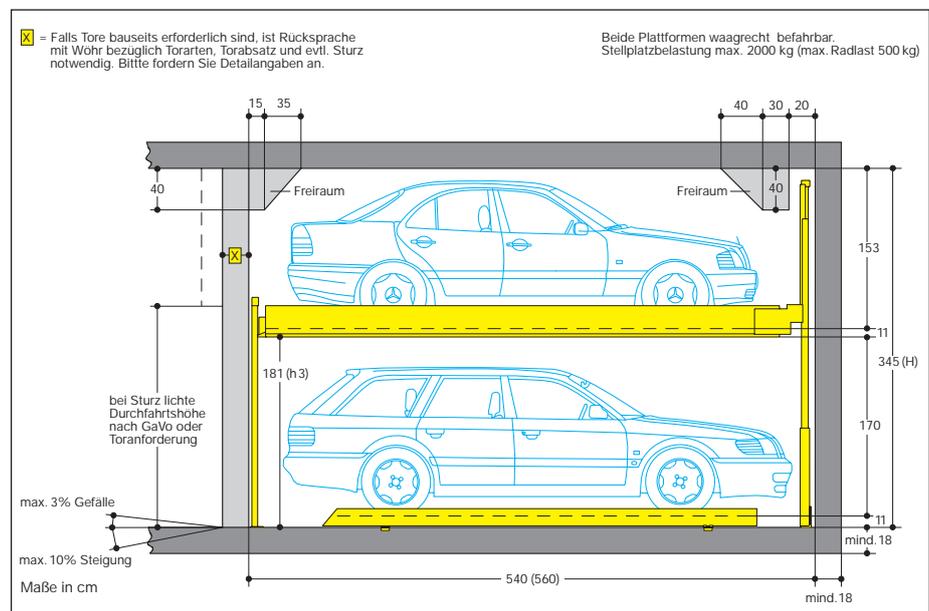
den Wegfall von Stahlbauelementen, Initiatoren und Endschaltern sind Aus- und Einrichtarbeiten vereinfacht und schneller zu erledigen.

### Kürzere Einbaulänge

Erforderten alle Combilift-Systeme bisher zwingend eine Einbaulänge von 570 cm, so kommt die neue Generation mit weniger aus: die Combilifte 542/4 und 543/4 mit 550 cm, der Combilift 551 sogar mit nur 540 cm. Im Vergleich dazu benötigen die klassischen Parklift-Systeme eine Grubenlänge von 530-550 cm! Das bedeutet, daß dort, wo heute Parkliffe in Reihenanordnung geplant werden, bei nahezu gleicher Einbaulänge alternativ Combilifte vorgesehen werden können.



Rote Einfahrtshilfen und ein flaches Aufahrtsteil machen die querverschiebbaren Plattformen im Einfahrtsbereich noch leichter befahrbar. Die Plattformen haben Distanzhalter mit Gummiköpfen, die Personen und überstehende Pkw-Teile zusätzlich vor Beschädigungen schützen. Ein für die verschiedenen Pkw-Typen verstellbarer Anfahrkeil dient der richtigen Parkposition.





den EG-Plattformen. Für das Heben bzw. Senken sorgt ein rückwärtig in der Mitte jedes Stellplatzes angeordneter Hydraulikzylinder, der die Plattform über Gleichlaufketten waagrecht bewegt. Die meisten Systemteile sind verzinkt, Schweißkonstruktionen pulverbeschichtet.

**Weitere Vorteile**

Beim neuen Combilift 551 weisen die unteren Plattformen ein höheres Bremsmoment von 40 Nm auf. Dies verhindert ein Querverschieben der Plattform, wenn sie nicht parallel befahren wird. Bewährte Sicherheitseinrichtungen, wie z.B. Fanghaken



Der Combilift 551 als Komfortsystem zum unabhängigen Parken auf zwei Ebenen ohne Grube für Tiefgaragen oder Außenanlagen. Er eignet sich besonders für den Einsatz in Hotels, in Wohn- und Gewerbebauten, Komfortanlagen und überall dort, wo Gruben nicht möglich sind.

für die oberen Plattformen oder Hubketten mit 6-facher Sicherheit (die EU-Maschinenrichtlinie fordert nur die 4-fache) erfüllen bzw. überbieten teilweise die in den VdTÜV-Merkblättern geforderten Maßnahmen. Bei allen Combilift-Systemen werden heute die Forderungen der EU-Maschinenrichtlinie erfüllt oder überboten. Die Plattformen wurden mit 0,5% leicht geneigt, damit Wasser besser abfließen kann. Auch für die neue Generation stehen Sonderlösungen für große Reiselimousinen mit einer Plattformbelastung von 2300 kg zur Verfügung.

**Besondere Anordnungsfälle**

Zielsetzungen, wie Standardisierung, Kostenreduzierung, Verbesserung von Technik und Nutzen o.ä., fallen seltenere Anwendungsfälle zum Opfer. Dies gilt für die Hintereinander-Anordnung in zwei oder mehr Reihen. Sie ist beim neuen Combilift 551 nicht möglich, da der Hydraulikzylinder mittig an der Stirnseite des Stellplatzes angebracht ist und somit ein Durchfahren in eine hintere Stellplatzreihe nicht möglich ist. Für

eine gewünschte Hintereinander-Anordnung steht weiterhin die Technik der ersten Combilift-Generation zur Verfügung. Sie wird überall dort eingesetzt, wo sie sich auf Grund technischer Voraussetzungen besser empfiehlt. Dies gilt auch für bestimmte Stützenanordnungen oder eine Rasteranzahl von mehr als 9, bei der mit dem Combilift 541 unten gleich viele Stellplätze wie oben angeordnet werden können, d.h. der sonst notwendige Leerplatz eingespart werden kann.

**Bedienung**

Die Bedienung erfolgt mit codierten Schlüsseln, auf denen jeweils der entsprechende Stellplatz gespeichert ist, oder über Zahlendisplay mit Freigabe durch einen Schlüssel (z.B. Hausschließenanlage).

**Zusammenfassung**

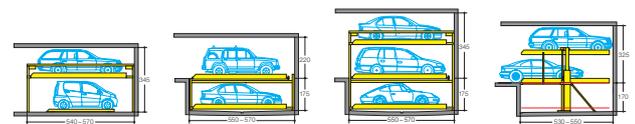
Bei gleicher bzw. teilweise verbesserter Funktion bietet der neue Combilift kompaktes und komfortables Parken zu einem weitaus günstigeren Preis. Die bisher größere Einbaulänge konnte auf die Grubenslänge der Parklift-Systeme reduziert werden und empfiehlt damit den



Für Bedienung und Bedienelement werden verschiedene Lösungsmöglichkeiten angeboten. Bei der hier gezeigten Variante ist die Steuerung „halbautomatisch“: Ein codierter Schlüssel wird nur eingesteckt, die Anlagesteuerung übernimmt weitere Funktionen, in Abwärtsrichtung wird jeder OG-Stellplatz in Totmann gefahren, Querverschieben und Heben erfolgt automatisch. Hier wird, weil es sich um eine Außenanlage handelt, das Bedienelement zum Schutz gegen Wettereinflüsse und Vandalismus in ein abschließbares Kunststoffgehäuse montiert.

Combilift als echte Alternative für die Nebeneinander-Anordnung. (Vgl. dazu Tabelle: Systeme im Vergleich.) Als Planungsunterlagen stehen die neuen Datenblätter für die Systeme 551, 542/4 und 543/4, neue Leistungsbeschreibungen mit Informationen für Ausschreibungstexte und Zeichnungen für Freiräume zur Unterbringung von Kanälen, Unterzügen oder Sprinklerleitungen auf Anfrage zur Verfügung.

**Systeme im Vergleich**



	551	542/4	543/4	422
Anzahl der Stellplätze	19	19	19	19
Grundfläche pro Stellplatz	7,03 m <sup>2</sup>	7,29 m <sup>2</sup>	4,87 m <sup>2</sup>	6,50 m <sup>2</sup>
Umbauter Raum pro Stellplatz	24,25 m <sup>3</sup>	28,81 m <sup>3</sup>	25,31 m <sup>3</sup>	32,14 m <sup>3</sup>
Plattformabstand beim Einparken	1,81 m	2,20 m	1,76 m	1,55 m
max. Pkw-Höhe	1,50 m	2,00 m	1,50 m	1,50 m
oben	—	—	1,70 m	—
Mitte	1,65 m	1,50 m	1,50 m	1,50 m
unten	—	—	—	—
Ungefähre Kosten pro Stellplatz in DM	8.000	8.000	8.000	4.100
Toranteil (DM)	—	800	500	—
Umbauter Raum (300 DM pro qm)	7.275	8.643	7.593	9.642
Nettokosten (DM/ca.)	15.275	17.443	16.093	13.742
Grube	nein	ja	ja	ja

Dem Vergleich lagen normale Kosten zugrunde. Diese können sich zugunsten des Combilifts 551 verschieben, wenn wasserundurchlässiger Beton oder eine Grubensicherung erforderlich wird.

Die Parklücke

# Erfolgsorientierte Möglichkeiten für kommunale Parkraumbewirtschaftung

Ein Gespräch mit Baudirektor Dipl.-Ing. H. Steinbach, Wiesbaden

**PARKLÜCKE:** Herr Steinbach, verstopfte Straßen, zugeparkte Gehwege, weiter steigende Kfz-Zulassungszahlen – sind da Städte und Gemeinden nicht gefragt? Wie sehen ihre Handlungsspielräume und Instrumente aus, um Stellplätze stadtverträglich bereitzustellen und zu organisieren?

**Steinbach:** Städte und Gemeinden haben ein umfangreiches Instrumentarium für stadtverträgliche Lösungen im Parkbereich. Dazu gehören die ordnenen Maßnahmen aus Bauleitplanung und Verkehrsplanung. Mit Anordnungen im Straßenverkehrsrecht und der Aufstellung von Gebührensatzungen werden Parkräume bereitgestellt und bewirtschaftet.

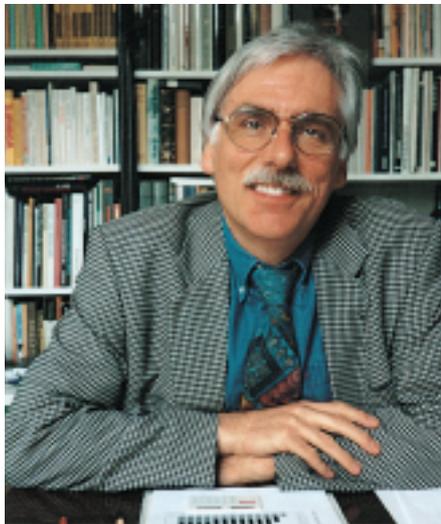
Darüber hinaus lassen sich mit den Ablösebeträgen aus der Stellplatzverpflichtung, die in einen speziellen Garagenfonds fließen, erhebliche finanzielle Ressourcen erschließen. Nach der jeweiligen Landesbauordnung werden daraus Investitionen für Park+Ride-Einrichtungen, Parkhäuser, Fahrradwege oder Maßnahmen des ÖPNV finanziert.

Nicht zu vergessen als stilles Kapital die zahlreichen öffentlichen oder privaten Grundstücke der Städte, die für kostenpflichtige Parkeinrichtungen zur Verfügung gestellt oder bewirtschaftet werden können.

Die verkehrspolitische Zielsetzung, zu einem attraktiven ÖPNV beizutragen und möglichst viele Autofahrer zu veranlassen, den eigenen Pkw weniger in den Kernbereichen zu benutzen, erfordert eine differenzierte Parkraumbewirtschaftung nach marktwirtschaftlichen Gesichtspunkten. Der bequemste Parkplatz auf der Straße im Zentrum muß der teuerste sein und darf nicht als Dauerparkplatz genutzt werden!

**PARKLÜCKE:** Wie läßt sich das Parken im Straßenraum über eine Gebührenerstaffelung organisieren?

**Steinbach:** Parken auf öffentlichen Straßen kann durch Gebühren so bewirtschaftet werden, daß über den Preis, die Parkzeit oder die Festlegung von Anwohnerparkbereichen gesteuert wird, welchen Benutzergruppen, für welche Zeit, Straßenraum zum Parken zur Verfügung gestellt werden soll. Die Gebührenerstaffelung muß dabei den Komfort des Anfahrens, die günstige Lage und die stadtwirtschaftlich vertretbare Verweildauer berücksichtigen, um einerseits dem verkehrspolitischen Ziel eines vernünftigen modal-split (Verhältnis von ÖPNV und Individualverkehr) zu entsprechen, andererseits aber auch die Parkraumbewirtschaftung für die Gemeinde finanziell erfolgreich zu gestalten. In bestimmten Stadtbereichen ist es aus strukturellen Gründen und zur Ver-



**Baudirektor Dipl.-Ing. Hartmut Steinbach** studierte an der TU Braunschweig Architektur und Städtebau, war als Stadtplaner in zahlreichen Städten des In- und Auslandes tätig und ist seit 1973 Technischer Referent im Stadtentwicklungsdezernat der Landeshauptstadt Wiesbaden.

Zu seinen beruflichen Schwerpunkten zählen neben der Stadterneuerung, städtebaulichen Großprojekten und dem öffentlich geförderten Wohnungsbau die Planung, Gestaltung, Finanzierung und Projektsteuerung von Parkhäusern sowie die großflächige Parkraumbewirtschaftung. Darüber hinaus befaßt sich H. Steinbach intensiv mit automatischen Parksyste-men.

ringerung des Parkplatzsuchverkehrs notwendig, Anwohnerparkbereiche zu schaffen, in denen nur der dort gemeldete Stadtbewohner einen Anwohnerparkausweis erhält. Zur Zeit haben viele Städte das Problem, diese Form der Parkraumbewirtschaftung mit differenzierten Konzepten juristisch abzusichern.

**PARKLÜCKE:** Können die Städte angesichts ihrer Finanzarmut auch in Zukunft eigene Parkhäuser errichten?

**Steinbach:** Parken ist ein Wirtschaftsfaktor. Infrastrukturen für abgestellte Autos sind in finanzarmen Zeiten von den Städten allein kaum zu finanzieren. Es gibt Situationen, wo aus städtebaulichen Gründen ebenerdige Parkplätze zugunsten von Stadtplätzen oder Bauflächen beseitigt werden. Dabei muß die Gemeinde nicht selbst als Investor auftreten, sondern sie kann z. B. Erbbaurechte an städtischen Grundstücken bestellen mit dem Ziel, einen privaten Investor auf eigene Kosten

und eigenes Risiko eine Tiefgarage bauen zu lassen. Dafür erhält er von der Stadt einen Baukostenzuschuß aus dem zweckgebundenen Garagenfonds – nicht aus Haushaltsmitteln.

**PARKLÜCKE:** Haben Sie in Wiesbaden Erfahrung mit der »public private partnership« beim Bau von öffentlichen Parkhäusern?

**Steinbach:** Bei uns wurden in den Jahren 1982 und 1992 zwei bedeutende Stadtplätze, die zweckentfremdet als oberirdische Parkplätze dienten, im Erbbaurecht an private Investoren vergeben, die dort zweigeschossige Tiefgaragen errichteten und betreiben dürfen. Die Oberflächen konnten für einen Stadtplatz bzw. Grün- und Bauflächen für öffentliche Einrichtungen genutzt werden.

**PARKLÜCKE:** Wie groß war das finanzielle Engagement der Stadt?

**Steinbach:** Bei der 1992 im Stadtzentrum am Rathaus errichteten zweigeschossigen Tiefgarage mit über 600 Stellplätzen und einem Investitionsvolumen von ca. 36 Mio DM hat die Stadt einen Zuschuß von 9,25 Mio DM aus dem Garagenfonds geleistet. In dieser Summe sind 2 Mio DM für verstärkte Fundamente bei einer späteren Teilüberbauung enthalten, d. h. der Zuschuß zur Tiefgarage beträgt nur 20% der Investitionskosten. Der Verzicht auf einen Erbbauzins für das Grundstück wird ausgeglichen durch eine Erfolgsbeteiligung der Stadt an den privaten Parkhauseinnahmen, sobald ein Auslastungsgrad der Garage von 60% erreicht wird.

**PARKLÜCKE:** Sehen Sie Chancen, daß dieses Investorenmodell auch bei mechanischen Parkhäusern Anwendung finden kann?

**Steinbach:** Wenn geeignete Standorte, z.B. in Baulücken und Höfen, gefunden werden, sind bei oberirdischen automatischen Parkeinrichtungen die Kosten in der Regel sehr viel niedriger als bei Tiefgaragen. Es gibt in diesem Bereich auch schon Interessenten für eine private Herstellung automatischer Parkhäuser, die ja einen bedeutend geringeren Flächenbedarf haben.

Gerade die Schaffung kleinerer Parkeinrichtungen an vielen Stellen trägt zur Entspannung der Parksituation in dicht bebauten Stadtvierteln bei. Wünschenswert wäre, daß viele private Bauherren öffentlich nutzbare Quartiersgaragen errichten, die mit einem Zuschuß aus dem Garagenfonds finanziert werden.

**PARKLÜCKE:** Die Stadtkassen sind also nicht leer: Sie sprechen vom Garagenfonds, in den die Ablösesummen einfließen. Wieviel Geld kommt dabei zusammen?

**Steinbach:** Im Vergleich der deutschen Großstädte werden in zentralen Innenstadtbereichen Ablösebeträge für Stellplätze zwischen 12.000 DM und 60.000 DM gefordert. Wiesbaden liegt hier an der Spitze. Nachdem die Landesbauordnung die Möglichkeit gegeben hat, die von den Stellplatzverpflichteten zu zahlenden Ablösebeträge den tatsächlichen Herstellungskosten für Stellplätze anzupassen, wurde die kommunale Satzung geändert. An der Höhe der Ablösebeträge lassen sich die jeweiligen Grundstückswerte des Standorts ablesen. Große Unterschiede bestehen zwischen Stadtzentrum und Vororten.

Für das Stadtzentrum errechnen sich nach den Bodenwerten Ablösebeträge von über 150.000 DM, die Satzung legt jedoch einen Höchstbetrag von 60.000 DM fest. Dieser Betrag entspricht ungefähr den Herstellungskosten eines konventionellen unterirdischen Stellplatzes.

Mit der Koppelung an den Grundstückswert (Bodenrichtwerte nach § 196 BauGB) hat unsere kommunale Satzung einen dynamischen Charakter in Bezug auf Lage und Zeitwert des Grundstücks mit Stellplatzverpflichtung. So liegt z.B. bei einem Bodenwert von 200 DM/m<sup>2</sup> der Ablösebetrag bei 5.250 DM, bei einem Bodenwert von 3.000 DM/m<sup>2</sup> schon bei über 47.250 DM. Eine Ausnahmeklausel sorgt dafür, daß städtebaulich erwünschte Nutzungen, wie Nahversorgungseinrichtungen, kleine Läden und kulturelle Einrichtungen, Ermäßigungen der Ablösebeträge erhalten. Das ist ein gutes Steuerungsinstrument.

„ **Kraftfahrzeuge sind durchschnittlich 23 Stunden pro Tag Stehzeuge.** „

In Fußgängerzonen oder anderen Bereichen, wo die Herstellung von privaten Stellplätzen nicht möglich oder nicht erwünscht ist, kann es für den Bauantragsteller von Vorteil sein, wenn er bei schwierigen Baugrundverhältnissen keine Stellplätze errichten sondern nur den Spitzenbetrag von 60.000 DM in den Garagenfonds zahlen muß.

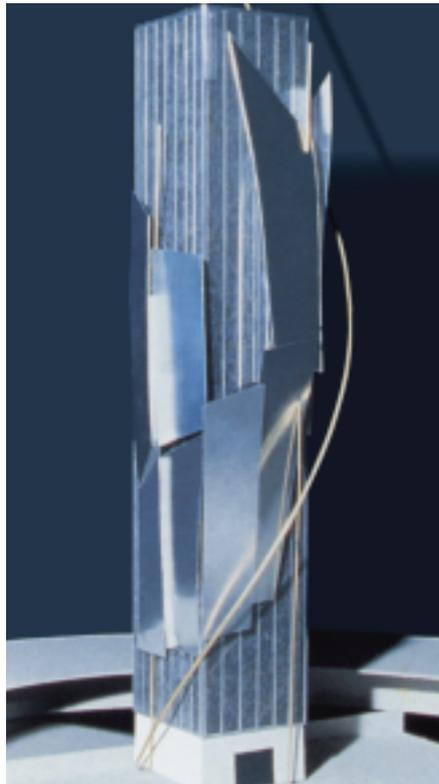
**PARKLÜCKE:** Wieviel haben Sie zur Zeit in Ihrem Garagenfonds und was passiert mit dem Geld, wenn es nicht ausgegeben wird?

**Steinbach:** Im Garagenfonds, der als kommunales Sondervermögen getrennt vom städtischen Haushalt geführt wird, ist inzwischen ein zweistelliger Millionenbetrag vorhanden. Er darf für zweckgebundene Investitionen im Bereich entlastender Parkeinrichtungen, Parkraumbewirtschaftung, Radwege und Park+Ride verwendet werden. Wenn keine Beiträge für Investitionen abfließen, wird das Sondervermögen verzinst, und zwar zu dem Zinssatz, den die Gemeinde selbst bei der Aufnahme von kommunalen Krediten zahlen würde. Die Verzinsung erbringt eine Kapitalvermehrung der

Sonderrücklage, die als Ausgleich anzusehen ist für die sich verändernden Baupreise zwischen Einzahlungs- und Entnahmeterrain.

**PARKLÜCKE:** Sind die Ablösesummen nicht nachgewiesener privater Stellplätze auch für Quartiersgaragen für Anwohner einsetzbar?

**Steinbach:** Ja, diese Mittel sind für Quartiersgaragen in Altbaugebieten, die der Parkraumlastung dienen, einsetzbar, – vorausgesetzt, ein geeignetes Grundstück ist vorhanden. Wohnungsbauträger können z.B. kleinere Garagen auf ihren Grundstücken realisieren und sie zur Entlastung der Parkraumnot Nachfragern aus dem Quartier zur Verfügung stellen.



Bereits 1992 wurde bei einem Wettbewerb unter Architekturstudenten der Uni Stuttgart dieser Fassadenentwurf für einen Turm mit einem automatischen Parksysteem prämiert.

**PARKLÜCKE:** Können Sie diese Mittel auch für das Anwohnerparken einsetzen?

**Steinbach:** Anwohnerparken im Sinne des Straßenverkehrsrechts bedeutet das Parken auf öffentlichen Straßenflächen mit einem speziellen Anwohnerparkausweis. Der Parkraum im öffentlichen Straßenraum steht allen Verkehrsteilnehmern zur Verfügung. Die Städte müssen sehr geschickte Konzepte der Parkraumbewirtschaftung erarbeiten, um die Interessenlage der privilegierten Anwohner gegenüber Pendlern und dem Einkaufsverkehr abzuwägen.

Beschilderung und Parkscheinautomaten können bei einer flächendeckenden Bewirtschaftung der Parkplätze ebenfalls aus dem Garagenfonds finanziert werden.

**PARKLÜCKE:** Warum »sozialisieren« die Kommunen Stellplätze? Sozialisie-

ren im Sinne, daß die Allgemeinheit für den Stellplatz auf der Straße bezahlt. Ist das bei leeren Kassen tragbar?

**Steinbach:** Glücklicherweise hat sich das gesellschaftliche Selbstverständnis des Automobilverkehrs und seiner Folgen verändert. Gerade bei einem flächenverbrauchenden und wenig umweltfreundlichen Verkehrsmittel sollte der Benutzer für die Kosten aufkommen. Kraftfahrzeuge sind durchschnittlich 23 Stunden pro Tag »Stehzeuge«. Wenn man schon nicht durchsetzen kann, daß beim Erwerb eines Pkw gleichzeitig ein Stellplatznachweis erbracht werden muß (vergleichbar einem Liegeplatz für ein Schiff), dann müssen zumindest für die im öffentlichen Straßenraum abgestellten Fahrzeuge Gebühren erhoben werden.

„ **Ein Auto beansprucht im Parkhaus das gleiche Bauvolumen wie ein großer Wohnraum, zwei Büroräume oder zwei Kinderzimmer.** „

**PARKLÜCKE:** Worin sehen Sie die Vorteile der Parkraumbewirtschaftung für die Städte?

**Steinbach:** Da gibt es viele Vorteile:

- Der Verkehrsteilnehmer wird vor die Entscheidung gestellt, ob er für einen bestimmten Zielbereich das Auto oder besser den ÖPNV benutzt.
- Der knappe innerstädtische Straßenraum steht bei entsprechendem gestaffelten Gebühren und Zeitbeschränkungen den Kurzparkern und dem Wirtschaftsverkehr zur Verfügung, die Einzelhandel und Dienstleistungen frequentieren.
- Beschäftigten, Berufspendlern und Dauerparkern ist die Benutzung privater oder öffentlicher gebührenpflichtiger Parkeinrichtungen zuzumuten, wenn sie unbedingt mit dem Auto fahren wollen.

Bei einer angemessenen Gebührenerstaffelung wird dies auch von den Verkehrsteilnehmern akzeptiert. Wir haben im Wiesbadener Innenstadtbereich ca. 3.400 Parkplätze, die mit 218 Parkscheinautomaten überwacht werden. Seit der Erhöhung der Parkgebühren in der Innenstadt auf 3 DM pro Stunde und entsprechender Überwachung, haben wir Gebühreneinnahmen von jährlich ca. 6 Mio DM.

Gleichzeitig stieg der Auslastungszuwachs der Parkhäuser um 18%; auch städtische Parkhäuser partizipieren daran.

Investitionen und Betriebskosten für Parkscheinautomaten, ein funkgesteuertes Parkmanagement-System, das sie überwacht, und das Parkleitsystem sind bei einer flächendeckenden Bewirtschaftung und hoher Auslastung der städtischen Parkhäuser kostendeckend. Trotz vielerlei Widerständen bei der Umsetzung ist die Parkraumbewirtschaftung ein Wirtschaftsfaktor, der sich rechnet.

**PARKLÜCKE:** Was halten Sie davon, daß die Gemeinden wegen der schlechten Baukonjunktur die Stellplatzanforderungen bei einzelnen Bauobjekten reduzieren? Die Folge davon ist doch wieder nur, daß noch mehr Autos im Straßenraum parken.

**Steinbach:** Es ist grundsätzlich problematisch, wenn öffentlich rechtliche Verpflichtungen aus den Bauordnungen zur Herstellung von Stellplätzen aus konjunkturellen Gründen reduziert werden. So eine Befreiung kann kaum in Zeiten besserer Konjunkturlage widerrufen werden. Es entspricht auch nicht dem Gleichheitsprinzip, wenn Bauherren bei gleichen Nutzungen zur Herstellung von Stellplätzen verpflichtet und zu einem anderen Zeitpunkt davon befreit werden. Langfristig ist ein Verzicht auf Stellplätze ohne die Erschließung durch öffentliche Verkehrsmittel unwirtschaftlich und sicherlich nicht im Interesse der Bauherren. In Wiesbaden ist dies nicht zulässig.

**PARKLÜCKE:** Sie haben für den Hessischen Städtetag eine Stellungnahme zur neuen Garagenverordnung des Landes abgegeben. Halten Sie verschiedene Stellplatzgrößen zur Flächenersparnis für durchsetzbar?

**Steinbach:** Alle Garagenverordnungen gehen von den Normungen der Stellplätze im öffentlichen Straßenraum aus. In der Hessischen Bauordnung gibt es einen Innovationsparagrafen, der im Einzelfall auch kleinere Stellplatzgrößen in mechanischen Parkeinrichtungen ermöglichen wird, wenn der Benutzerkreis der Garage genau definiert ist. Nach der Fahrzeugstatistik zeigt sich ein deutlicher Trend zu kleineren Fahrzeugen und Stadtautos. Automatische Parksyste me können mit ihrer Technik sehr viel differenzierter den unterschiedlichen Höhen und Fahrzeuggrößen Rechnung tragen, als das im öffentlichen Straßenraum möglich und zulässig ist.

**PARKLÜCKE:** Sie haben in einer Veröffentlichung kritisiert, daß das Bauvolumen bei konventionellen Garagen zu verschwenderisch ist, welche Alternativen sehen Sie?

**Steinbach:** Bei konventionellen Garagen werden pro Stellplatz mit Fahr-

flächen 24 bis 32 m<sup>2</sup> benötigt. Der Verkehrsraum für Fahrzeuge und Benutzer nimmt allein 55% der Stellplatzfläche ein. Das Bauvolumen pro Stellplatz beträgt 70 - 100 m und besteht aus nicht brennbaren stabilen Baustoffen.

Ein Auto beansprucht demnach im Parkhaus das gleiche Bauvolumen wie ein großer Wohnraum, zwei Büroräume oder zwei Kinderzimmer. Bei unterirdischen Parkhäusern aus Stahlbeton nimmt allein das Volumen des Tragwerks rund 30% des gesamten Bauvolumens ein. Damit wird dem kurzlebigen, mobilen Wirtschaftsgut Auto ein großes, kostenaufwendiges, langlebiges Bauvolumen übergestülpt, um es als »Stehzeug« zu beherbergen. Wir brauchen flächensparende, kostengünstige Lösungen und technische Innovationen, um Autos zu stapeln.

**PARKLÜCKE:** Gibt es Genehmigungsprobleme bei flächensparenden Parklösungen?

**Steinbach:** Nach der Hessischen Bauordnung können Gemeinden sogar in einer Satzung bestimmte flächensparende Lösungen, hier »Stapelgaragen« genannt, vorschreiben. Der Begriff »automatische Parkeinrichtung« ist auch in die neue Garagenverordnung aufgenommen worden. Viele Vorschriften für konventionelle Garagen, Einrichtungen des Brand- und Personenschutzes, raumluftechnische Anlagen, Beleuchtung und Sicherheitstreppe nhäuser können bei einem automatischen Parksystem, das nicht von Personen betreten wird, entfallen.

**PARKLÜCKE:** Ist für Sie die Zugriffszeit bei automatischen Parksyste men ein Problem?

**Steinbach:** Selbst wenn man bei automatischen Garagen Abwicklungszeiten von ein bis drei Minuten pro Parkvorgang unterstellt, kann diese Zeit bei größeren Anlagen durch die Zahl der Ein- und Ausgabestationen verbessert werden. Subjektiv ist die Zeit, die der Benutzer in der Übergabestation verbraucht, die technischen Bereitstellungszeiten für das Fahrzeug liegen objektiv zwischen 60 und 90 Sekunden. Intelligente Abfertigungssysteme können vorprogrammiert werden, etwa bei Hotelgaragen, oder indem man sein Fahrzeug schon auf dem Weg zur Ausgabestation anwählt. Da ist noch ein großes Entwicklungspotential zu erschließen, das die jeweiligen Benutzerstrukturen berücksichtigt.

Der Zeitverbrauch im konventionellen Parkhaus wird meistens unterschätzt, weil er mit der Eigentätigkeit des Fahrers verbunden ist: Herunterkurbeln des Fensters, Bedienung der Einfahrtschranke, Parkstandsuche im Parkhaus, Anhalten bei ausparkenden

Autos, Rangieren in den Parkstand, Fußweg zum Treppenhaus oder Aufzug und der umgekehrte Ablauf beim Abholen mit Anstellen an der Kasse. Selbst bei Veranstaltungsgaragen nehmen die Menschen oft 15 Minuten Wartezeit in einem nicht gerade freundlichen Ambiente bei laufendem Motor in Kauf.



*Diese Bildunterschrift muß von uns noch getextet werden. Nosce te ipsum. Graeca non leguntur. Fortiter in re, suaviter in modo.*

**PARKLÜCKE:** Wie sehen Sie die Möglichkeiten der städtebaulichen Einbindung von automatischen Parkhäusern?

**Steinbach:** Bei der Standortwahl ist eine ausreichende Vorfläche zwischen öffentlichem Straßenraum und Übergabestation wichtig. Bei unterirdischen Anlagen ist neben dem technischen Problem des Bauuntergrundes nur die Gestaltung des Übergabebauwerks zu bewältigen. Oberirdische automatische Parkeinrichtungen können in Baulücken und Hinterhöfe integriert werden, auch eine Umbauung ist möglich. In offenen Siedlungsbereichen kann man sich Parksilotürme bepflanzender mit einer fotovoltaischen Fassade vorstellen. Abgasemissionen entfallen, dafür muß für Schallschutz gegen Betriebsgeräusche gesorgt werden. Der Fantasie von Architekten und Stadtplanern sind keine Grenzen gesetzt, solche Anlagen stadtverträglich zu integrieren.

**PARKLÜCKE:** Wie könnten automatische Parkeinrichtungen bei kommunaler Parkraumbewirtschaftung realisiert werden?

**Steinbach:** Ich sehe für diese flächensparende und umweltfreundliche Zukunftstechnologie gute Verwirklichungschancen. Städte und Gemeinden können vor allem für Quartiersgaragen – eigene Grundstücke oder Zuschüsse aus ihrem Garagenfonds zur Verfügung stellen. Zusätzlich müßten sich aber auch private Investoren für die Finanzierung und den Betrieb engagieren. Langfristig sollte sich die Automobilwirtschaft an Parkkonzepten beteiligen, da der Absatz ihrer Produkte in Zukunft vermehrt von der Bereitstellung von Parkraum in Städten und umweltfreundlichen Antriebsagregaten abhängen wird. Da die Konzerne größere Kapitalkraft haben als die Städte, müssen gemeinsame Finanzierungskonzepte gefunden werden. Man sollte auch über Umwelt- und Parkraumbewirtschaftung nachdenken. Mit solchen Maßnahmen ließe sich der Einsatz von automatischen Parkhäusern im öffentlichen Bereich unterstützen.

**Her Steinbach, vielen Dank für dieses Gespräch.**

*(Das Gespräch führte Elke Ernst)*



*Diese wirtschaftlich und technisch überzeugende Lösung mit einem Wöhr Parklift LP580 steht in Berlin: 67 Stellplätze auf einer Grundfläche von weniger als 30 Quadratmetern.*

**Fehlerverhütung statt Fehlerkorrektur.  
Fehlerfreie Auftragsabwicklung und -ausführung. Kundenzufriedenheit.  
Ein europäischer Traum wird wahr.**

# DIE DIN ISO 9000

**Was bedeutet sie eigentlich? Was bedeutet sie für den Kunden?  
Und was für den Hersteller?**

Die DIN ISO 9000 ist ein internationales Normenwerk, das weltweit anerkannt ist. Es legt die Mindestanforderungen an ein Qualitätsmanagement-System fest, indem es auf Fehlerverhütung zielt und als vertrauensbildende Maßnahme im Zusammenspiel zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer zu sehen ist.

## Was ist überhaupt eine Zertifizierung?

Kurz gesagt: Eine Zertifizierung ist eine Überprüfung, ob das Wöhr-QM-System den Forderungen der DIN ISO 9001 entspricht.

Auf dem Prüfstand steht dabei nicht die Produktqualität, also die Qualität der Parksysteme, sondern das System, also alle Festlegungen, Maßnahmen, Regelungen, Verfahren, Methoden und Vorgehensweisen, die in ihrem Zusammenwirken die Produktqualität gewährleisten sollen. Deshalb spricht man auch von einem System-Audit.

Die Prüfung wird von einer akkreditierten Zertifizierungsstelle durchgeführt. Wöhr hat den TÜV-CERT mit der Durchführung der Zertifizierung beauftragt.

Sie erfolgt in vier Schritten:

- Zunächst muß eine Kurzfrageliste beantwortet werden.
- Dann erfolgt die Prüfung der QM-Dokumentation (QM-Handbuch und Verfahrensanweisungen) auf Normkonformität.
- Als dritter Schritt werden dann Auditoren vom TÜV in die Otto Wöhr GmbH kommen, um zu prüfen, ob das QM-System entsprechend der Dokumentation auch praktiziert wird.
- Wenn alle vorausgegangenen Schritte erfolgreich bestanden sind, wird vom TÜV-CERT in einem Zertifikat bescheinigt, daß die Forderungen der DIN ISO 9001 erfüllt sind und die Otto Wöhr GmbH das Qualitätsmanagement-System eingeführt hat und anwendet.

Das Zertifikat hat eine Gültigkeitsdauer von 3 Jahren. Jährlich wird vom TÜV ein kurzes Wiederholungs-Audit durchgeführt. Nach 3 Jahren erfolgt dann wieder ein vollständiges Zertifizierungs-Audit.

## Was bringt nun so ein Zertifikat?

Zunächst bringt die Zertifizierung bessere Chancen am Markt. Schon deshalb lassen sich in Deutschland, in Europa und weltweit immer mehr Unternehmen zertifizieren. Denn: Damit sie im Wettbewerb langfristig bestehen können, brauchen sie ein effektives, zeit-

gemäßes Qualitätsmanagement-System. Außerdem nützt die Zertifizierung jedem einzelnen an seinem Arbeitsplatz. Denn durch das QM-System sind die Arbeitsabläufe und die Zuständigkeit der Mitarbeiter von der Planung bis

zur Auslieferung festgelegt und dokumentiert. Schließlich ist das Zertifikat eine Investition in die Zukunft. Es sichert Arbeitsplätze durch die Sicherung der Qualität. Fehlerverhütung statt Fehlerkorrektur bedeutet weniger Aufwand für die Fehlerbeseitigung. Und weniger Aufwand bedeutet, daß Wöhr kostengünstiger und produktiver sein kann.

So hilft das QM-System uns allen.

## Für die Zertifizierung des Qualitätsmanagement-Systems der Otto Wöhr GmbH ist die DIN ISO 9001 maßgeblich

Diese Qualitätsnorm umfaßt u.a. folgende Forderungen:

### Verantwortung der Leitung

- Festlegung der Qualitätspolitik und -ziele für Wöhr unter Berücksichtigung der Erwartungen und Erfordernisse der Kunden.
- Sicherstellen, daß die Qualitätspolitik und -ziele auf allen Ebenen verstanden und verwirklicht werden.
- Festlegen der Verantwortung von Personal mit qualitätsrelevanten Tätigkeiten.
- Benennen eines Qualitätsmanagement-Beauftragten.
- Bereitstellen angemessener Mittel.
- Bewerten des QM-Systems.

### Qualitätsmanagement-System

Darstellung des Aufbaus des QM-Systems und der QM-Dokumentation.

### Vertragsprüfung

Festlegen eines Verfahrens zur Anfrage- und Auftragsbearbeitung, das gewährleistet, daß die Kundenanforderungen auf Vollständigkeit, Eindeutigkeit und Erfüllbarkeit geprüft werden und ggf. auch eine Vertragsänderung korrekt durchgeführt wird.

### Designlenkung

Festlegen von Maßnahmen zur Sicherstellung der Entwurfsqualität in technischer, terminlicher, wirtschaftlicher und gesetzlicher Hinsicht. Dies beinhaltet u.a. die Planung von Entwicklungstätigkeiten, Festlegung der Entwicklungsvorgaben, Dokumentation/Prüfung und Freigabe der Entwicklungsergebnisse, Festlegung von Verfahren bei Änderungen.

### Beschaffung

Festlegen von Verfahren, damit die beschafften Produkte die festgelegten Qualitätsanforderungen erfüllen.

### Kennzeichnen und Rückverfolgen von Produkten

Festlegen von Kennzeichnungsmethoden, die eine Verwechslung von Produkten – von der Entgegennahme des Auftrags und durch alle Phasen der Produktion bis zur Auslieferung hindurch – vermeiden.

### Prozeßlenkung

Festlegen von Vorgehensweisen, die sicherstellen, daß die Produktions- und Dienstleistungsprozesse jederzeit unter beherrschten Bedingungen ablaufen.

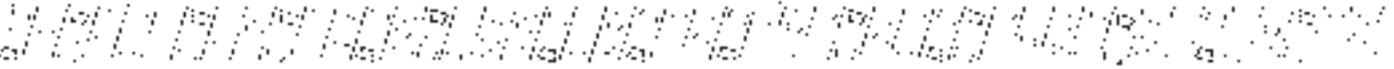
Dies beinhaltet u.a. die Auswahl geeigneter Produktionseinrichtungen, ferner die Qualifikation von Personal und Verfahren, schließlich die Qualitätsüberwachung und -lenkung sowie das Überwachen spezieller Prozesse.

### Schulung

Festlegen von Verfahren zum Ermitteln des Schulungsbedarfs und für das Durchführen von Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen, um die erforderliche Qualifikation für die zugeordneten Aufgaben zu gewährleisten.

### Kundendienst

Festlegen von Verfahren, die sicherstellen, daß der vertraglich vereinbarte Kundendienst die festgelegten Forderungen erfüllt.



Das Zertifikat, das der Otto Wöhr GmbH im Mai 1997 verliehen wurde. Es bescheinigt, daß das Unternehmen ein Qualitätsmanagement-System eingeführt und durch ein QM-Handbuch dokumentiert hat und es durch Verfahrens- und Arbeitsanweisungen anwendet – ein neues Bekenntnis zur Qualitätspolitik.

Modelle zur Darlegung des QM-Systems		
<b>DIN EN ISO 9001</b>	<b>DIN EN ISO 9002</b>	<b>DIN EN ISO 9003</b>
Design/Entwicklung Produktion Montage Kundendienst	Produktion Montage Kundendienst	Endprüfung

**Das Normenwerk ist wie folgt gegliedert:**

- Die DIN EN ISO 9000 enthält einen Leitfaden für die Auswahl und Anwendung der Normen.
- In der DIN EN ISO 9001-9003 sind drei Modelle zur Darlegung von QMSystemen beschrieben.

- Die DIN EN ISO 9004 enthält einen Leitfaden für die Entwicklung und Einführung eines Qualitätsmanagement-Systems für Unternehmen.

Für die Zertifizierung unseres Qualitäts-Management-Systems der Otto Wöhr GmbH in Frieolzhelm ist die DIN ISO 9001 maßgeblich.

## Die Messen im Herbst

**Leipzig, 22. - 26.10.**  
**Augsburg, 14. - 17.10.**  
**Singapur, 7. - 10.10.**

Wöhr ist mit seinen Parksystemen auch dieses Jahr im Herbst wieder weltweit auf allen wichtigen und großen Baufachmessen vertreten.

Baufachmesse Leipzig,  
 22. bis 26. Oktober 1997,  
 Halle 4 Stand G10

Interlift Augsburg,  
 14. bis 17. Oktober 1997  
 Halle 2 Stand 213

Baucon Asia in Singapore  
 7. bis 10. Oktober 1997  
 Stand 3001

Frau Ernst schreibt Messehinweis oder liefert Basisinformationen (wie oft was Wöhr schon auf dieser Messe vertreten? Was stellt Wöhr im Einzelnen genau aus? Wieviele Mitaussteller gibt es? Wieviele Besucher hatte die Messe letztes Jahr? U.s.w.

Nosce te ipsum. Graeca non leguntur. Fortiter in re, suaviter in modo. Ex nihilo nihil. Festina lente, Denique nullum est iam dictum, quod non dictum sit prius. Forsan et haec olim meminisse iuvabit. Gutta cavat lapidem et alea iacta est. Pro captu lectoris habent sua fata libelli. Hoc erat in votis, modus agri non ita magnus ignoramus. In cauda venenum. Oquod si deficient vires, audacia certe, laus erit. In magnis et voluisse sat est. In necessariis unitas, in dubiis libertas, in omnibus caritas.

### IMPRESSUM

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

Alle Angaben ohne Gewähr.

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

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