

Parking garages and the city

Design, function and use

Parkhaus und die Stadt

Gestaltung, Funktion und Nutzung



Attractive parking garages are generously traversable | Attraktive Parkhäuser sind großzügig befahrbar

The centres of our cities are undergoing intensive replanning. Redesigning and compression of complete inner city areas, replanning of inner city waste land and adjustments in the detached housing area not only provide increasing attractiveness in commerce, but also with new flats bring back people. Increasingly, life once again takes place round the clock, living close to the city centre is again attractive for families. With this gain in urban living quality there is more traffic in cities. The car is still the number one individual transport mode and it still requires adequate accommodation 24 hours a day – a reason for more parking garages in our cities. Demands in terms of function, form and – last, but not least – safety are on the rise.

Proportion, scale and façade

In formal terms a parking garage in the city has to contend with several problems: its floor heights are only about 2/3 of those of other buildings, the unit spacing of the design remains similar, but to make up for this the ground plan depth is much greater than that of neighbouring buildings.

The building function consists of "parking cars on all levels" and does not make any façade articulation directly deducible. An "address" does not exist – the "entrance" to a parking garage consists of a large opening at street level for

Die Zentren unserer Städte erfahren intensive Überplanungen. Neugestaltungen und Verdichtungen ganzer Innenstadtbereiche, Neuplanungen auf innerstädtischen Branchen und auch Anpassungen im Einzelhausbereich sorgen nicht nur für zunehmende Attraktivität im Handel, sondern bringen mit neuen Wohnungen auch wieder die Menschen zurück. Leben findet zunehmend wieder rund um die Uhr statt, stadtkernnahes Wohnen ist auch für Familien wieder interessant. Mit diesem Zuwachs an Urbanität kommt mehr Verkehr in die Städte. Der PKW ist immer noch Individualverkehrsmittel Nr. 1, und die „guten Stücke“ wollen 24 Stunden am Tag adäquat untergebracht sein – Grund für mehr Parkhäuser in unseren Städten. Ansprüche an Funktion, Form und – last not least – Sicherheit steigen.

Proportion, Maßstab und Fassade

Ein Parkhaus in der Stadt hat formal mit einigen Problemen zu kämpfen: die Geschosshöhen betragen nur ca. 2/3 derjenigen anderer Bauten, die Achsmaße der Konstruktionen bleiben dabei aber ähnlich, die Grundrisstiefe ist dafür deutlich größer als die der Nachbargebäude.

Die Gebäudefunktion besteht aus „Parken von Automobilen auf allen Ebenen“ und macht keine Fassadengliederung unmittelbar ableitbar. Eine „Adresse“ ist nicht vorhanden

cars that is favourably situated for traffic. In addition, in the base area there are several doors for entrance and exit of car occupants, possibly also a payment area that may seat service personnel.

As functional buildings needing to make a profit parking garages in expensive inner city areas are in particular subject to a high cost pressure, which is in conflict with expensive façade design. Parking garages appear as "hunched," cubically closed looking architectural designs, which in the context of urban structures often look like "ill-proportioned blocks", similar to department stores from the sixties and seventies.

But it doesn't have to be like this – a façade design with pre-fabricated concrete parts and contrapuntal material changes (e.g. wire mesh, screens, louvers) and good light planning with matching day- and artificial light planning permits good technical, economic and formal solutions.

The current renaissance of the building material concrete, which has formulated and established the concept "architectural concrete", is based among other things on technical production refinements, which facilitate three-dimensional building components in large series and high surface quality on economic terms. This makes room for an extended overall plasticity, thereby eliminating the helpless "monotony of the clumsy blocks."

Address identification can also be represented by these means – provided the architect has some daring. From the "car entrance and exit hole" to "portal to the home of the car" – this means the final, self-evident acceptance of the everyday object, which has dominated our lives for over one hundred years and undoubtedly will continue to do so for quite a while.

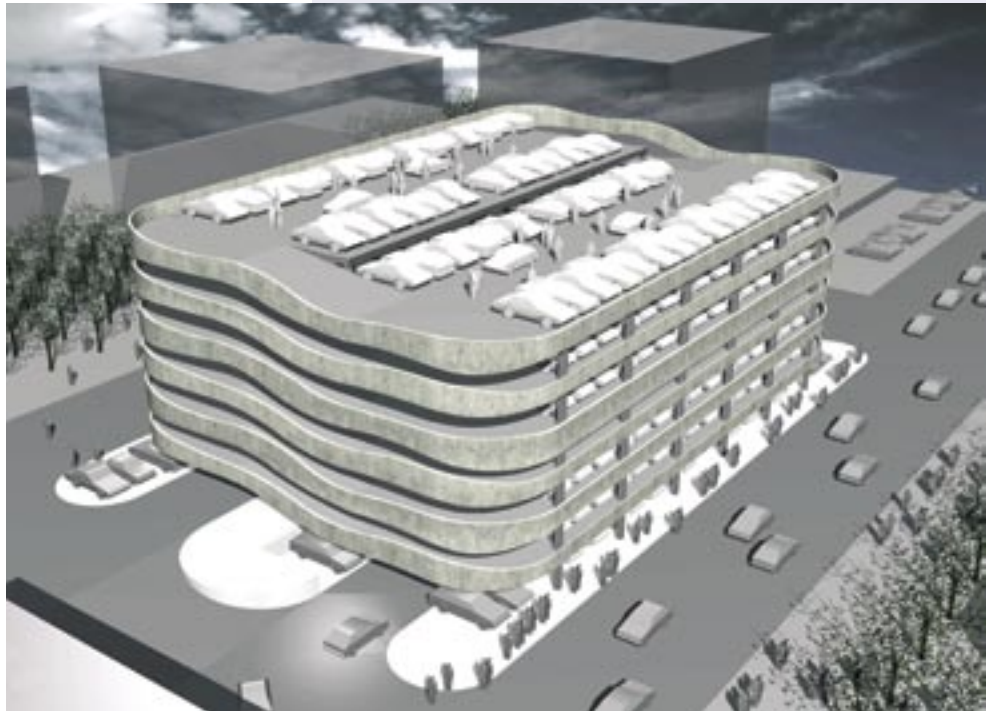
Construction, material and acceptance

"Unattractive" (usually older) parking garages are the last to be full. In places where one has difficulties even entering because of cramped curve radii one is reluctant to drive in. If on top of this poorly organised ground plans and eerily dim lighting are an additional hindrance to driving and manoeuvring, restrictive pillars and wall panels make parking more like threading a needle, the cramped conditions when getting out remind one of the Jungle Book's python Ka, looking for the exit has scenes from Alfred Hitchcock films running through one's head and evil odours force one to hold one's breath – then that was very probably the last visit to this parking garage.

Attractive parking garages are generously traversable, everywhere light, clear, airy and pillar- as well as "dirt-free".

– der „Eingang“ zu einem Parkhaus besteht aus einer verkehrstechnisch günstig liegenden großen Öffnung auf Straßenniveau für die Autos. Daneben sind im Sockelbereich noch einige Türen für Aus- und Zugang der Autoinsassen, vielleicht auch noch ein Kassenbereich, in dem eventuell Servicepersonal sitzt.

Als Zweckbauten mit Renditezwang unterliegen Parkhäuser dabei gerade in den teuren Innenstadtbereichen einem hohen Kostendruck, der aufwendiger Fassadengestaltung entgegenstrebt. Parkhäuser zeigen sich als „geduckte“, kubisch-geschlossene wirkende Architekturen, die im städte-



"Blocks" do not need to be built | Es müssen keine „Klötze“ gebaut werden

baulichen Kontext häufig ähnlich den Kaufhäusern der 60er und 70er Jahre als „unmaßstäbliche Klötze“ auftauchen.

Es geht aber auch anders - eine Fassadengestaltung mit Betonfertigteilen und kontrapunktierenden Materialwechsellern (z.B. Drahtgeflechte, Screens, Lamellen) sowie einer guten Lichtplanung mit abgestimmten Tages- und Kunstlichtkonzept lässt gute technische, wirtschaftliche und formale Lösungen zu.

Die aktuelle Renaissance des Baustoffs Beton, die den Begriff „Architekturbeton“ formuliert und etabliert, basiert unter anderem auf produktionstechnischen Weiterentwicklungen, die dreidimensionale Bauteile in großen Serien und in hoher Oberflächenqualität zu wirtschaftlichen Konditionen ermöglicht und einer erweiterten Gesamtplastizität Raum schafft und damit die hilflose „Monotonie der groben Klötze“ eliminiert.

Eine Adressenbildung lässt sich mit diesen Mitteln ebenfalls darstellen – etwas Mut des Architekten vorausgesetzt. Vom „PKW-Ein- und Ausfahrtsloch“ zum „Portal zum Haus des Autos“ – das bedeutet die endliche, selbstverständliche Akzeptanz des Alltagsgegenstands, der seit über 100 Jahren

The building material concrete is ideally suitable in its new and refined technical characteristics for this purpose: its light colour can be enhanced with the corresponding starting materials to pure white, a span of the width of two parking space plus driving lane effortlessly overbridged free of pillars and ceiling joists so that a comfortably clear layout per se is possible. Aggregates in the concrete and coatings provide for clear, non-skid and low maintenance surfaces.

With a little skilled planning staircases can be designed in a way that short distances are always lit. Acoustic comfort creates additional acceptance – an architectural component which still receives very little attention. A correctly planned sound system for acoustic irradiation with peaceful music demonstrably creates additional security (reduction of aggressive potential). Correspondingly designed surfaces (sound diffusion) ensure appropriate reverberation times – likewise a deployment area for the new techniques of concrete part manufacturing.

Sustainability and conversion

In favour of an economy that is ultimately in the interests of everyone, the planning of inner city parking garages ought to reflect a sensible subsequent use. The statics and flex-



When planning inner city parking garages possible subsequent use ought to be considered | Bei der Planung von innerstädtischen Parkhäusern sollte auch eine eventuelle Nachnutzung mit einbezogen werden

unser Leben prägt und es mit Sicherheit auch noch eine ganze Weile tun wird.

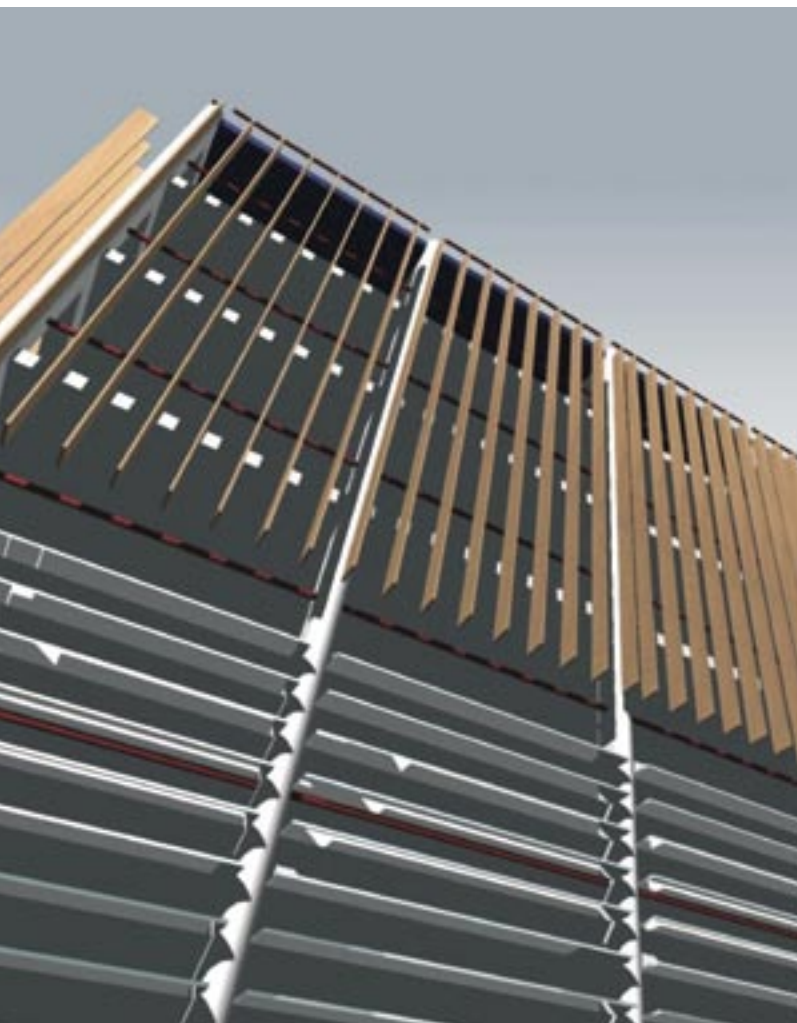
Konstruktion, Material und Akzeptanz

„Unattraktive“ (meistens ältere) Parkhäuser füllen sich als letzte. Dort, wo man schon beim Einfahren Stress mit knappen Kurvenradien hat, traut man sich nicht gerne hinein. Wenn dann noch schlecht organisierte Grundrisse und eine schaurig-schummerige Beleuchtung das Fahren und Rangieren zusätzlich erschweren und beengende Stützen und Wandscheiben das Einparken mehr zum Einfädeln machen, wenn beim Aussteigen wegen der Enge Erinnerungen an die Dschungelbuchschnelle Ka wach werden und sich bei der Suche nach dem Ausgang im Kopf Szenen aus alten Alfred-Hitchcock-Filmen abspielen und übelste Gerüche zum Luftanhalten zwingen – dann war man sehr wahrscheinlich zum letzten Mal in diesem Parkhaus.

Attraktive Parkhäuser sind großzügig befahrbar, überall hell, übersichtlich, luftig und Stützen- wie auch „Dreckeckenfrei“. Der Baustoff Beton eignet sich mit seinen neuen und weiterentwickelten technischen Eigenschaften dafür in idealer Weise: die helle Farbe lässt sich mit entsprechenden Ausgangsmaterialien bis zum reinen Weiß steigern, die Spannweite in der Größenordnung zweier Parkplätze plus Fahrspur sich problemlos stützen- und unterzugsfrei überbrücken, so dass per se bereits komfortable Übersichtlichkeit gegeben ist. Zuschläge im Beton und Beschichtungen sorgen für hellen, griffigen und wartungsarmen Belag.

Mit etwas geschickter Planung lassen sich Treppenhäuser so gestalten, dass kurze Wege immer im Hellen gegeben sind.

Zusätzliche Akzeptanz schafft akustischer Komfort – eine architektonische Komponente, der immer noch sehr wenig Aufmerksamkeit gewidmet wird. Ein korrekt geplantes Klangsystem zur Beschallung mit ruhiger Musik schafft nachweislich zusätzliche Sicherheit (Abbau von Aggressionspotential). Für passende Nachhallzeiten sorgen entsprechend gestalte-



Concrete is quite suitable for attractive facades | Beton eignet sich durchaus für schöne Fassaden

ibility of a concrete structure free of supports and ceiling girders could without doubt permit a wide range of subsequent uses – such as lofts (accommodation, ateliers). Façade design and construction, floor height planning and the concept of later vertical development ought to be laid out for this purpose. The technical, static, constructive and ultimately formal reserves of a concrete design are thoroughly helpful here.



*The author: Holger C Heilmann |
Der Autor: Holger C. Heilmann*

About the author

Architect Holger C. Heilmann is the owner of leanfield architectural research. As a member of the Working Group for Facades of the Specialist Association of German Prefabricated Concrete Parts Engineering (FDB), www.fdb-fertigteilbau.de, he is involved in cooperation between architects, investors and manufacturers in development, optimisation and visualisation regarding conception, construction and economy of architectural structures.

www.beton.org

te Oberflächen (Schalldiffusion) – ebenfalls ein Einsatzgebiet für die neuen Techniken der Betonfertigteilfertigung.

Nachhaltigkeit und Umnutzung

Die Planung von innerstädtischen Parkhäusern soll nicht zuletzt zugute einer in aller Interesse liegenden Wirtschaftlichkeit eine sinnvolle Nachnutzung reflektieren. Statik und Flexibilität stützen- und unterzugsfreier Betonkonstruktionen lassen durchaus breitbandige Nachnutzungen wie z.B. Lofts (Wohnen, Ateliers) zu. Fassadengestaltung und -konstruktion, Geschosshöhenplanung und das Konzept späterer vertikaler Erschließung sollten darauf ausgelegt sein. Technische, statische, konstruktive und nicht zuletzt auch formale Reserven einer Betonkonstruktion sind hier durchaus hilfreich.

Zum Autor

Architekt Holger C. Heilmann ist Inhaber von leanfield architectural research. Als Mitglied des Arbeitskreises Fassaden der Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilbau e. V. (FDB), www.fdb-fertigteilbau.de, engagiert er sich in der Zusammenarbeit zwischen Architekten, Investoren und Herstellern bei der Entwicklung, Optimierung und Visualisierung zu Konzept, Konstruktion und Wirtschaftlichkeit von Architekturen.

www.beton.org