

Sea Trade Center Zeebrugge, 1989, OMA Rem Koolhaas

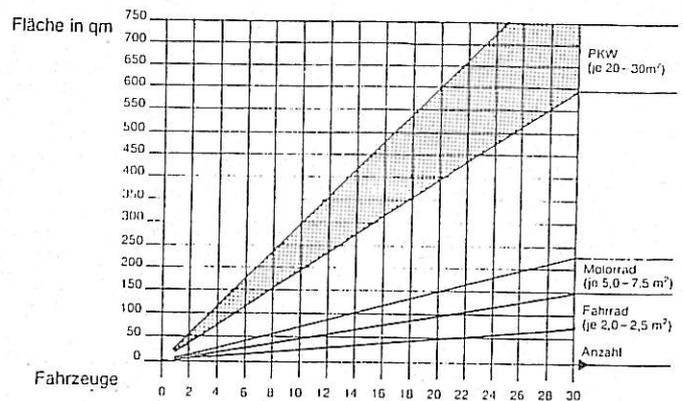
Herausgeber	Lehrstuhl für Baukonstruktion II der Rheinisch - Westfälischen Technischen Hochschule Aachen Prof. Hartwig N. Schneider Schinkelstraße 1 - Reiffmuseum 52056 Aachen Telefon: 0241 - 803894 · Telefax: 0241 - 8888315 Internet: www.architektur.rwth-aachen.de
Aktualisierung 09/99	Dirk Lüderwaldt, Dipl.-Ing. Architekt Nathalie Ness
Verantwortlich für die Kapitel Ordnungssysteme	Dirk Lüderwaldt, Dipl.-Ing. Architekt
Bauwerksgefüge	Dirk Lüderwaldt, Dipl.-Ing. Architekt
Erdreich	Ulla Cornelius, Dipl.-Ing. Architektin Dirk Lüderwaldt, Dipl.-Ing. Architekt Martin Sting, Dipl.-Ing. Architekt
Mauerwerk	Susanne Schmidt, Dipl.-Ing. Architektin
Beton	Martin Sting, Dipl.-Ing. Architekt
Holzbau	Hans-Jürgen Meschke, Dr.-Ing. Architekt
Stahlbau	Hans-Jürgen Meschke, Dr.-Ing. Architekt
Fassaden	Franz Stadler, Dipl.-Ing. Architekt
Dach	Olaf Allstedt, Dipl.-Ing. Architekt Roland Lelke, Dipl.-Ing. Architekt
Treppen	Ulla Cornelius, Dipl.-Ing. Architektin
Aufzüge + Fahrtreppen	Georg Giebeler, Dipl.-Ing. Architekt
Garagen + Technik	Georg Giebeler, Dipl.-Ing. Architekt
Fenster	Brigitte Meier, Dipl.-Ing. Architektin
Türen	Jörg Ziolkowski, Dipl.-Ing. Architekt
Bauzeichnungen	Brigitte Meier, Dipl.-Ing. Architektin
Mitarbeiter	Roland Burlaga René Clasen Marius Ditttrich Nathalie Ness
Lehrstuhl für Baukonstruktion und Entwerfen Arbeitsblätter zur Baukonstruktion	7. verbesserte Auflage Aachen : Verlag der Augustinus Buchhandlung, 1999

ISBN 3-89653-698-2

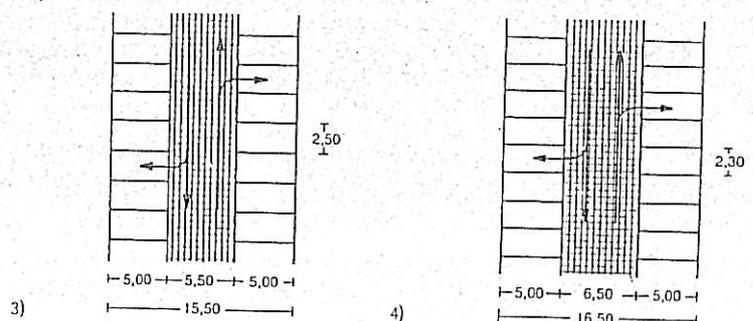
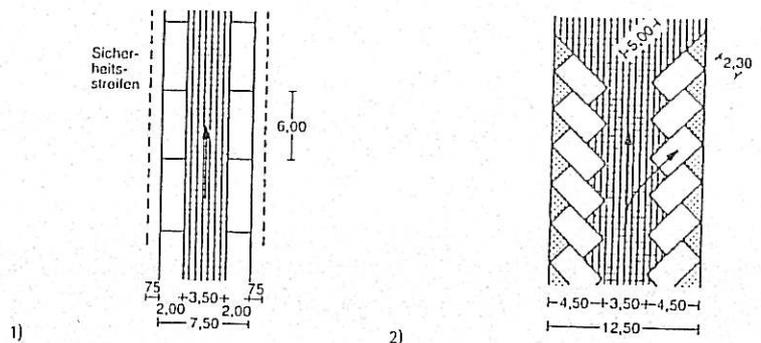
© 1999 Lehrstuhl für Baukonstruktion und Entwerfen  
Verlag Mainz  
Süsterfeldstraße 83  
52072 Aachen  
Telefon / Telefax 0241-8734 / 875577

### Stellplatzanordnung

Flächenbedarf von Stellplätzen incl. Erschließungsflächen

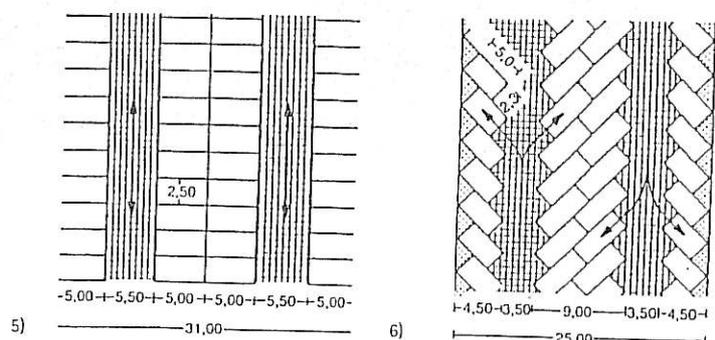


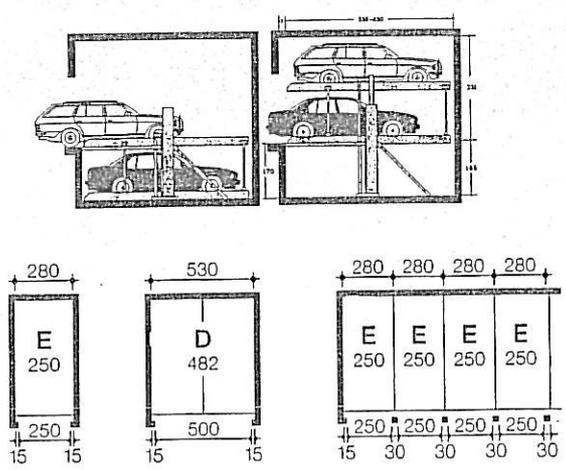
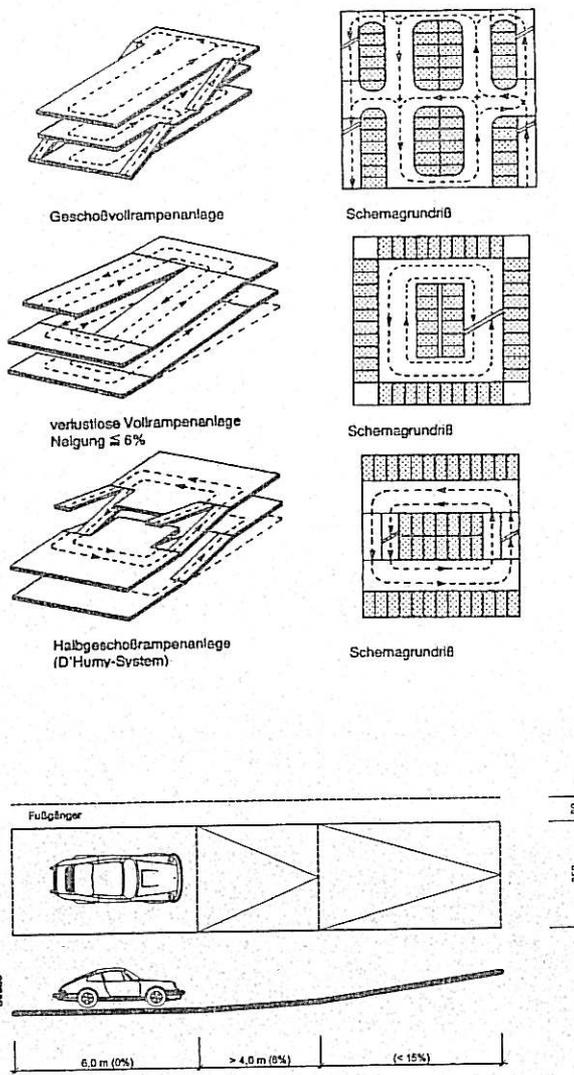
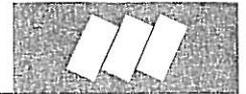
- 1) Parken parallel zur Fahrbahn in einer Fahrtrichtung
- 2) Parken im 45°-Winkel zur Fahrbahn in einer Fahrtrichtung
- 3) Parken im 90°-Winkel zur Fahrbahn, Ein- und Ausparken aus beiden Richtungen möglich, Stellplatzbreite größer, dafür engere Fahrbahn.
- 4) Parken im 90°-Winkel zur Fahrbahn, durch breitere Fahrbahn ist eine schmalere Parkplatzbreite möglich.



Beispiele für Anordnungen von Stellplätzen in Tiefgaragen oder auf Parkflächen

- 5) 90°-Fahrstraße
- 6) Schrägaufstellung





### Ausführung

Die Ausführung von Garagen wird in der Garagenverordnung (Landesrecht) geregelt. Diese unterscheidet:

- Kleingaragen: <math>< 100 \text{ m}^2</math>
  - Mittelgaragen: 100-1.000  $\text{m}^2$
  - Großgaragen: >1.000  $\text{m}^2$
- mit jeweils gesonderten Anforderungen bzgl. Brandschutz und Erschließung.

Alle Tragwerksteile von Garagen müssen feuerbeständig (F 90 AB) sein, daher ist die Ausführung in Stahlbeton sinnvoll.

**Personen:**  
Von jeder Stelle müssen mindestens 2 Rettungswege erreichbar sein; bei offenen Garagen in max. 50 m, sonst in max. 30 m Entfernung.

Der Rettungsweg "Treppenhaus" ist ebenso wie Aufzüge durch Sicherheitsschleusen (s. Treppenhäuser) von der Garage getrennt.

Die Rettungswege über Rampen müssen mindestens 80 cm breit und als Gehsteig ausgebildet sein.

Die lichte Höhe darf 2,00 m nicht unterschreiten.

**Pkw:**

Die empfohlene lichte Durchfahrts Höhe ist 2,20 m, durch einen Zuschlag für Beschilderung etc. ergibt sich eine lichte Höhe von 2,50 m, die Geschoßhöhe beträgt je nach Ausführung 2,75 m bis 3,50 m.

Ein- und Ausfahrten sind mindestens 3,50 m breit; Großgaragen benötigen getrennte Ein- und Ausfahrten.

### Rampen

Rampen haben eine maximale Neigung von 15 %, bei Kleingaragen bis 20 % und sind von öffentlichen Straßen mindestens 5,0 m entfernt.

Sie werden an den Übergängen zu horizontalen Flächen gerundet.

### Liftgaragen

In Einzelgaragen können durch eine elektrohydraulisch verschiebbare Plattform bis zu drei Autos übereinander parken.

Die Parklifte können nebeneinander beliebig gereiht werden.

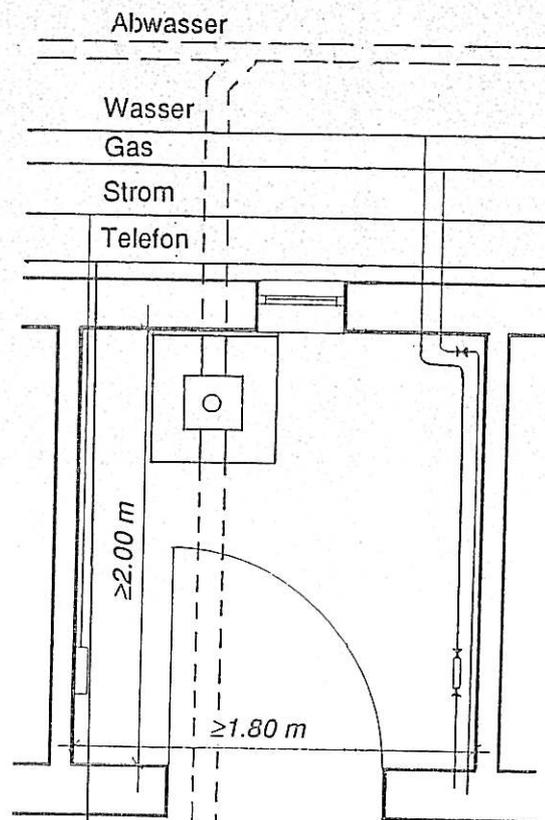
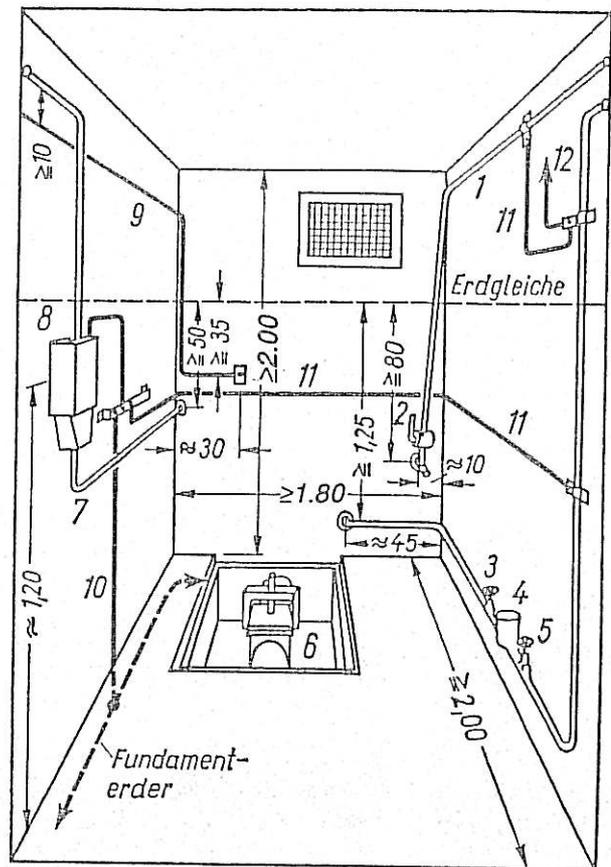
Neben diesen einfachen Parkliften gibt es, in Ergänzung zu herkömmlichen Tiefgaragen, folgende Sonderlösungen:

- Flurparker: die Fahrzeuge werden auf horizontal und vertikal verschiebbaren "Paletten" geparkt und im Parkhaus automatisch "sortiert"
- Paternoster: turmartiger Fahrzeuglift

Beide Systeme verringern das notwendige Gebäudevolumen je Abstellplatz (geringere Geschoßhöhe, keine Fluchtwege, ...).

## Ausstattung

- 1) Gasleitung
- 2) Gas-Hauptabsperreinrichtung
- 3) Wasser-Hauptabsperreinrichtung
- 4) Hauswasserzähler
- 5) Privatabsperreinrichtung der Wasserleitung
- 6) Abwasserleitung mit Reinigungsschacht
- 7) Starkstromkabel
- 8) Starkstrom-Hausanschlußkasten
- 9) Fernsprechkabel
- 10) Anschluß von 8) an Fundamenterder
- 11) Potentialausgleichsleitung mit Anschluß an Gas- und Wasserleitung und an Sammelheizung



In allen Gebäuden, möglichst auch in Eigenheimen, ist im Kellergeschoß ein Hausanschlußraum nach DIN 18012 vorzusehen, in dem die Hausanschlüsse mit ihren Absperrvorrichtungen für die Anschlußleitungen für Wasser, Gas, Starkstrom und Fernmeldeanlagen sowie möglichst auch der Abwasserreinigungsschacht untergebracht werden.

Dieser Raum soll mindestens 1,80 m breit, 2 m lang und 2 m hoch sein.

Er ist an der straßenseitigen Außenwand vorzusehen und muß trocken, begehrbar und verschließbar sein.

Alle Anschlüsse mit ihren Absperrvorrichtungen sind möglichst nah an der Außenwand leicht erreichbar anzubringen, dabei dürfen die Wasser- und die Gasleitungen nie an derselben Wand liegen wie die elektrischen Zuleitungen, die Wasserleitung nicht oberhalb der Gasleitung. Der Hausanschlußraum ist bereits in den Entwurfszeichnungen vorzusehen.

