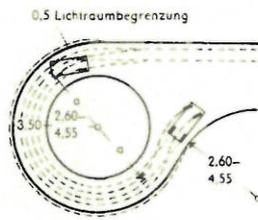
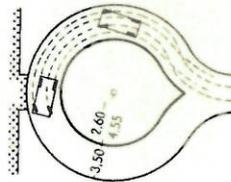


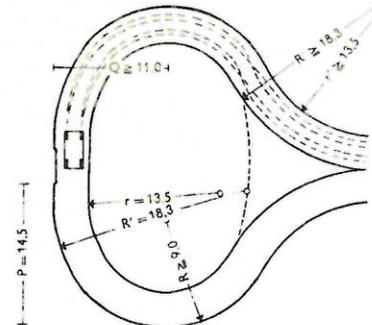
# KRAFTFAHRZEUGE WENDEN → auch S. 145



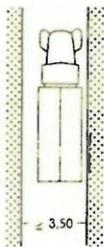
① Wenderadius a für PKW = 4,35 - 6,30



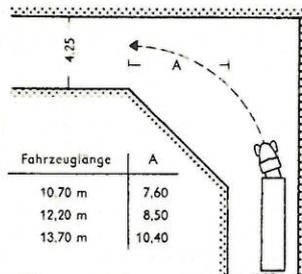
② Vorfahrt → auch S. 226 ③



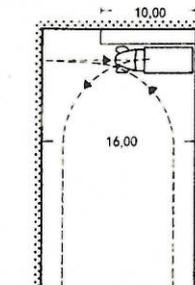
③ Elliptische Vorfahrt



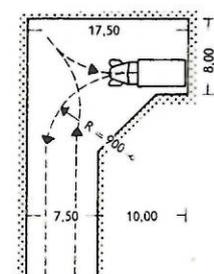
④ Durchfahrt



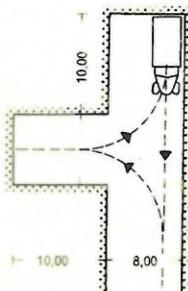
⑤ Platzbedarf bei Straßenecken



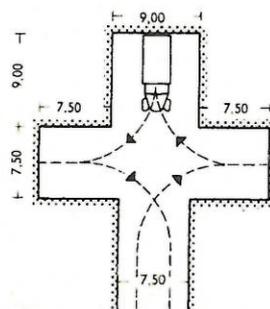
⑥ Wendemöglichkeiten in beschränkten Verhältnissen



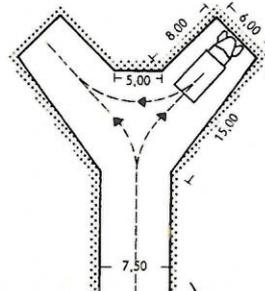
⑦ Wendehammer in sehr beengten Verhältnissen



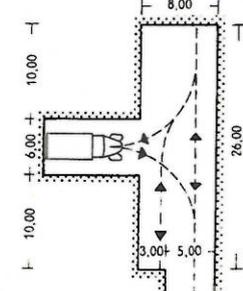
⑧



⑨

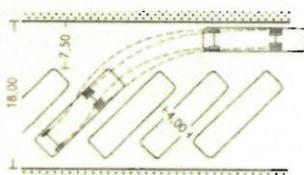


⑩

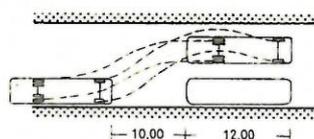


⑪

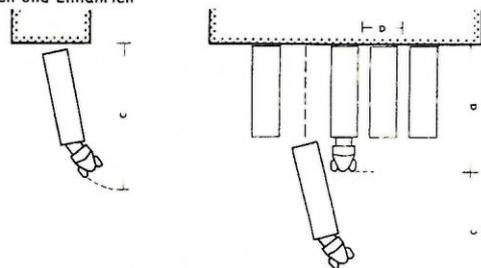
Weitere Möglichkeiten in engen Höfen und Einfahrten



⑫ Parken unter 45°

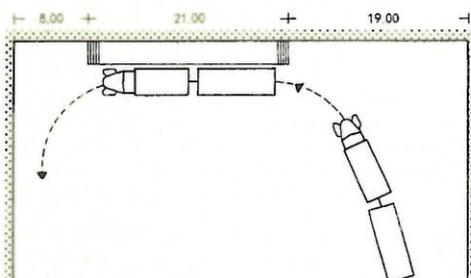


⑬ Platzverlust bei Längsaufstellung



⑭ Einzelaufstellung

⑮ Aufstellung in Reihe



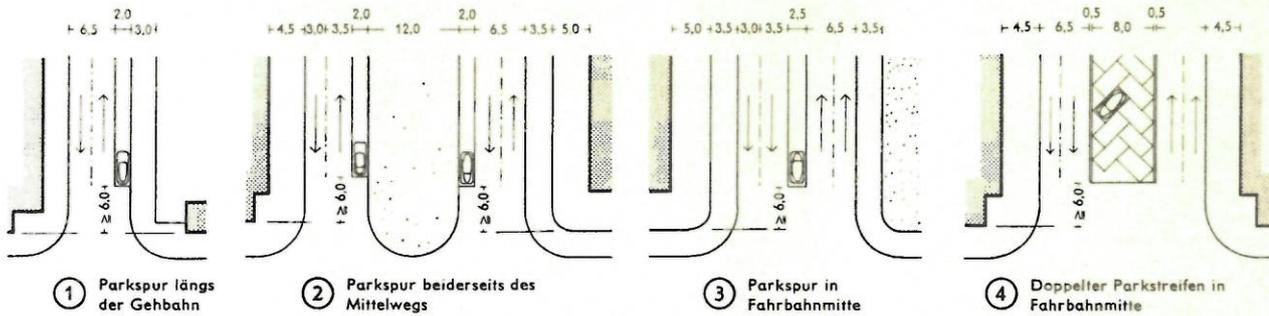
⑰ Laderampen in Höfen bei Zuglänge ≥ 20 m

Sattelschlepper

Freizone für Ein- und Ausfahrt von Sattelschleppern		
Fahrzeuglänge a	Standbreite b	Freizone c
10.70	3,00	14,00
	3,65	13,10
	4,25	11,90
12.20	3,00	14,65
	3,65	13,50
	4,25	12,80
13.75	3,00	17,35
	3,65	15,00
	4,25	14,65

⑰ Tabelle für ⑭ u. ⑮

Parkplätze  
Garagen  
Tankstellen



① Parkspur längs der Gehbahn      ② Parkspur beiderseits des Mittelwegs      ③ Parkspur in Fahrbahnmittelpunkt      ④ Doppelter Parkstreifen in Fahrbahnmittelpunkt

Zunahme des Kraftfahrzeugverkehrs fordert weitgehende Trennung von fließendem und ruhendem Verkehr.

Parkraumplanung (gemäß Grundsätzen der Forschungsgesellschaft → Auskunft) auf Grund örtlicher Bedarfsschätzung nach verschiedenen Verfahren:

Parkplätze  
Garagen  
Tankstellen

1. Einwohnerzahl

Erforderliche Parkstände in der City = 0,5 bis 1% der Einwohnerzahl von gesamter Stadt.

2. Motorisierungsgrad

Für je 5 bis 8 in der Stadt zugelassene Pkw ein Parkstand in der City.

3. Einstrahlender Verkehr

Ein Parkplatz für 7 bis 9% der täglich in die City einfahrenden Fahrzeuge.

Parkraum für Pkw mit Fahrgassenanteil 20 bis 25 m<sup>2</sup>.

Parkflächen innerhalb des Straßenraumes

1. **Park- und Standspur** an Bordkante zum Halten und Parken in Längsrichtung → ① bis ③ und ⑤.

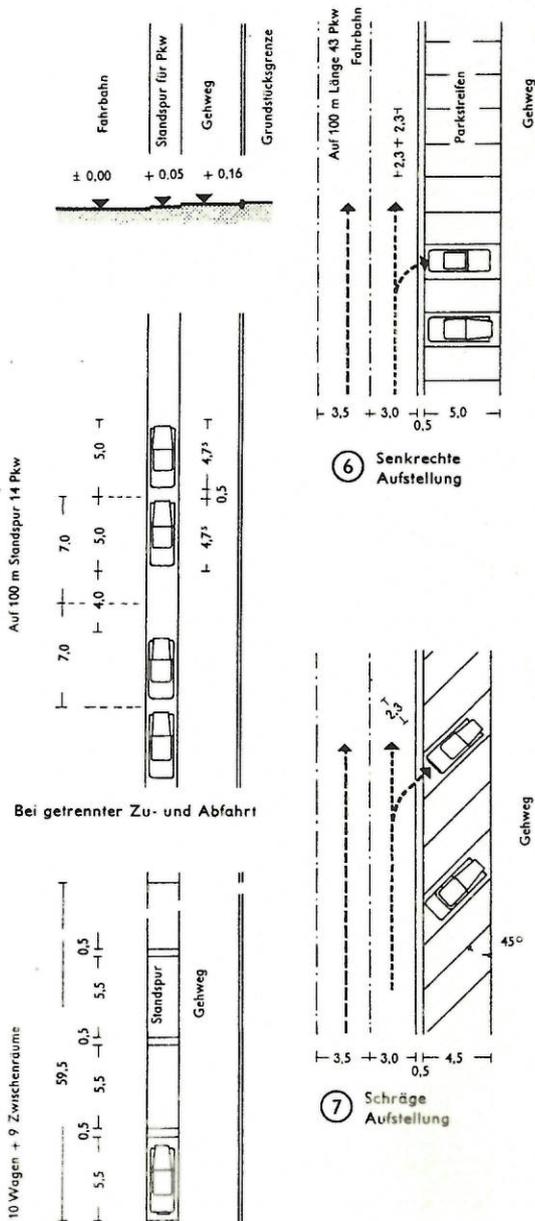
2. **Parkstreifen** bei entsprechender Straßenbreite für Schräg- oder Senkrechtaufstellung → ④, ⑥ und ⑦. Parkende Wagen dürfen Übersichtlichkeit an Ecken nicht mindern, deshalb Parkstreifen-Abstand bei Straßenecken ≥ 6 m von Baufluchtlinie (bei Vorgärten von Straßenfluchtlinie der Querstraße). Erwünscht 10 m → ① bis ④.

Parkstreifen für Pkw

Bei Stellung zu Straßenkante mit	45°	60°	90°
Breite in m	5,00	5,40	5,50
Flächenbedarf in m <sup>2</sup>	18,00	16,00	13,00
auf 100 m Parkstreifen sind unterzubringen Pkw	31	38	43

Senkrechtaufstellung möglichst vermeiden (Gefährdung des fließenden Verkehrs).

Zwischen Parkstreifen und Verkehrsspuren der Straße ist Schutzstreifen von 0,5 m Breite vorteilhaft.

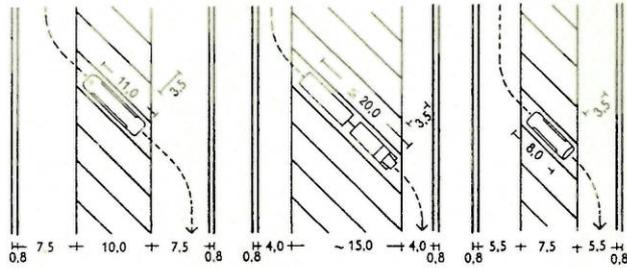


⑥ Senkrechte Aufstellung

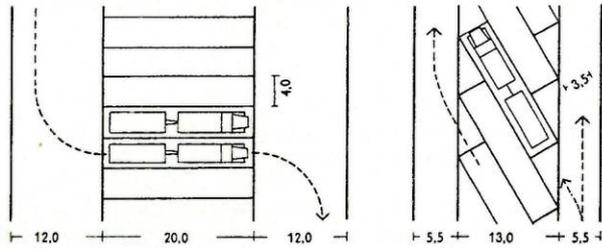
⑦ Schräge Aufstellung

⑤ Bei fortlaufender An- und Abfahrt, Theater-Vorfahrt, Taxi usw.

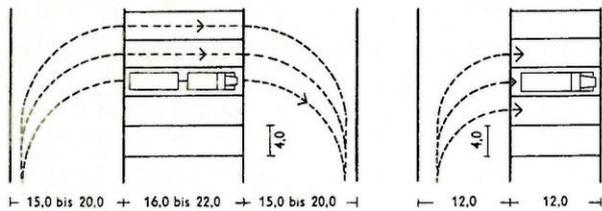
# PARKPLÄTZE



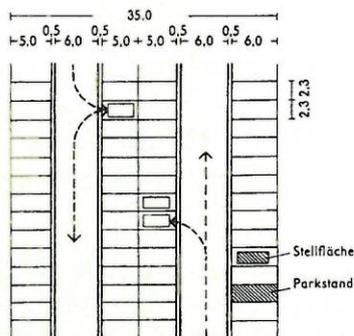
① 45° Aufstellung Großbusse      ② Lkw mit Anhänger      ③ Kleinbusse  $\leq 8$  m Länge



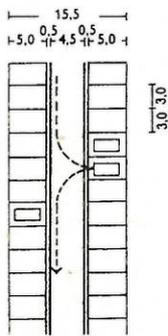
④ 90° Aufstellung Lkw mit Anhänger      ⑤ 30° Aufstellung Lkw mit Anhänger



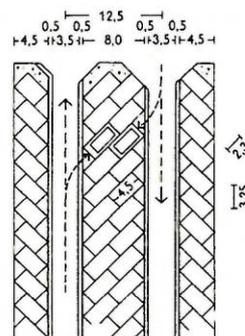
⑥ 90° Aufstellung Lkw mit Anhänger      ⑦ 90° Aufstellung Lkw



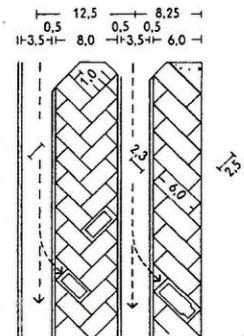
⑧ Senkrechte Aufstellung für mittlere u. für überkleine Wagen große Wagen



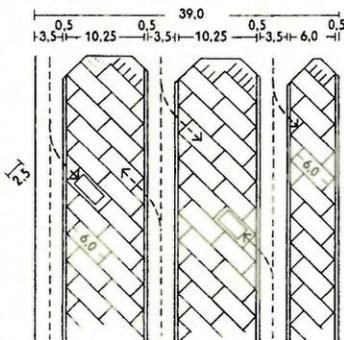
⑨ Bei schmalen Fahrgassen breitere Stände



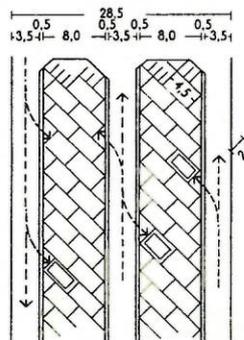
⑩ Schrägaufstellung



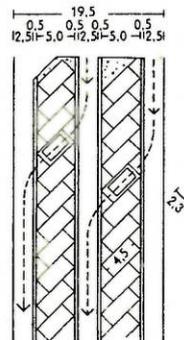
⑪ Schrägaufstellung für normale Wagen für Lieferwagen



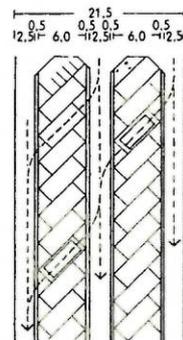
⑫ Schrägaufstellung mit Zurücksetzung für große Wagen



⑬ Schrägaufstellung mit Zurücksetzung für normale Wagen



⑭ Schrägaufstellung für kleinere Wagen (ohne Zurücksetzen der Wagen)



⑮ Schrägaufstellung für große Wagen (ohne Zurücksetzen der Wagen)

## Parkflächen außerhalb des Straßenraumes

Für langfristiges Parken klare Begrenzung und Aufteilung in Fahrgassen und Parkstreifen.

Zu- und Abfahrten mit genügend Zwischenraum, damit Fußgänger sich auf Wechsel der Fahrtrichtung umstellen kann  $\rightarrow$  ⑩ und ⑬.

Flächenbedarf  $\rightarrow$  ⑧ bis ⑮ je Pkw ohne Zu- und Abfahrt (aber mit Fahrgassen)

bei Senkrechtaufstellung etwa 20 m<sup>2</sup>,

bei Schrägaufstellung etwa 23 m<sup>2</sup>

(diese jedoch oft bevorzugt, da bequemes Ein- und Ausfahren).

Stellfläche  $\rightarrow$  ⑧ je Pkw etwa 5,0 x 1,8 m (Mercedes 300).

Bei Parkplätzen von 800 m<sup>2</sup> und mehr etwa 20% für größere Wagen (Stellfläche 6,0 x 2,1 m), wenn Benutzung überwacht wird. Abteilungen für Motorräder bzw. Mopeds und Fahrräder je nach örtlichen Verhältnissen.

## Parkplätze für Lastwagen und Busse

Feste Bodenmarkierung wegen unterschiedlicher Zug-Größen nicht zweckmäßig.

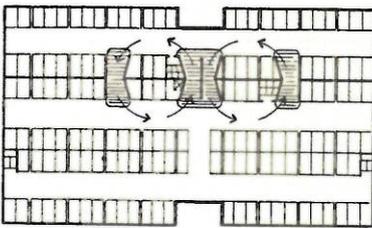
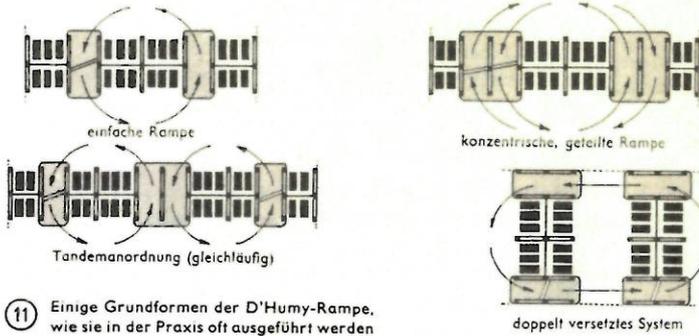
Für Fahrzeuge mit Anhänger Aufstellung ohne Zurücksetzung  $\rightarrow$  ① bis ⑥ (bei Satellenfahrzeugen Zurücksetzung üblich).

Für Fernlastverkehr an Ortseinfahrten Autohöfe mit größeren Abstellflächen, Reparaturwerkstätten, Tankstellen, Gasträumen und Unterkünften für Fahrer.

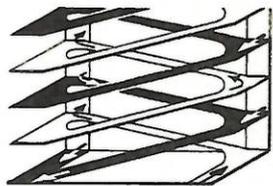
Parkplätze  
Garagen  
Tankstellen



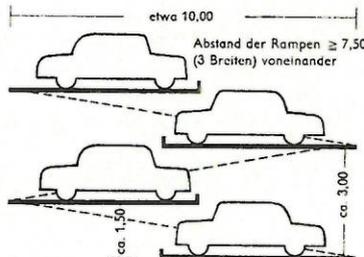
# GARAGEN UND PARKBAUTEN



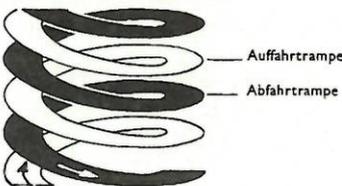
12 Amerikanisches Autohaus mit D'Humi-Rampe. M. 1:2000



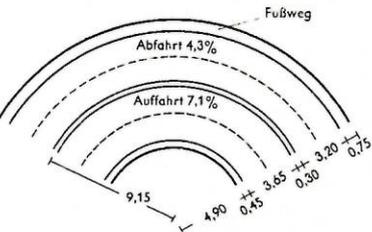
14 Doppelgängige Wendelrampe  
Ing. Koch & Kienzle



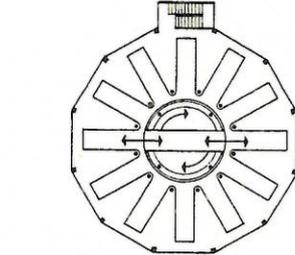
13 Geschoßverzahnung



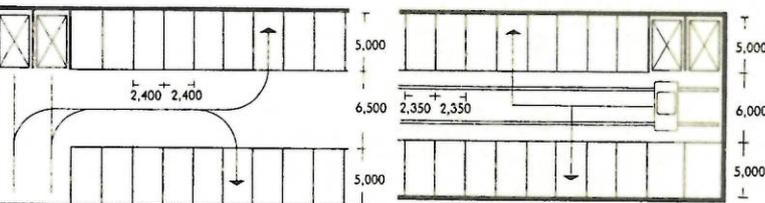
15 Doppelgängige Wendelrampe



16 Bei kleinerem Rampenradius größere Bahnbreite

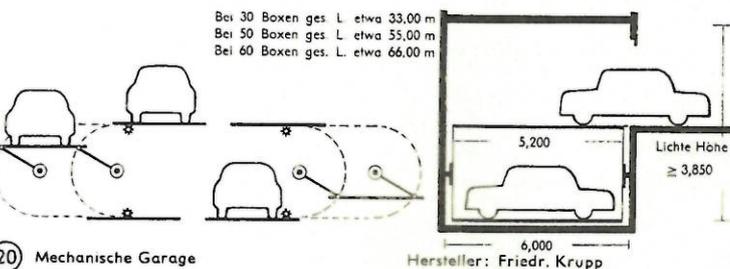


17 Turmgarage mit drehbarem Aufzug vollautomatisch



18 Halbautomatische, typisch amerikanische Garagen

19 Vollautomatische



20 Mechanische Garage

Abmessungen von Fahrgassenbreiten und Einstellflächen → S. 325.

**Parkhäuser** in City tagsüber als mehrgeschossige Parkstände für stundenweise oder ganztägige Benutzung, nachts als Garage. Möglichst lärmdämmende Bauweise.

Abstand von Schulen, Krankenhäusern, Theatern, Kirchen usw.  $\geq 100$  m.

## Zufahrtbreite

Bei getrennter Ein- und Ausfahrt  $\geq 2,4$  m, bei gemeinsamer Ein- und Ausfahrt  $\geq 4,8$  m.

## Zufahrtshöhe $\geq 2,7$ m.

Höhenüberwindung bei mehrstöckigen Bauten durch Rampen oder Aufzüge.

**Rampen-Garagen** → ③ bis ⑩ für  $\leq 6$  Geschosse.

Vorteil: Betriebssicher, schneller Durchgang (6 sec./Fahrzeug), wenig Personal.

Nachteil: Platzverlust durch Rampen, begrenzte Gesamthöhe.

Halbautomatische Garagen → ⑩. Vertikalbeförderung mit Aufzug, Horizontalbeförderung und Einstellung mit eigener Motorkraft.

Vollautomatische Garagen → ⑩ und ⑪, ohne Rampen und Fahrgassen bei teuren Grundstücken in Geschäftszentren.

Vorteil: Gute Platzausnutzung,  $\leq 20$  Geschosse möglich.

Nachteil: Hohe Anlage- und Betriebskosten, störungsanfällig. Bei Stoßbetrieb leicht Stauungen.

Durchlaufzeit je nach Geschoßhöhe 1–3 Min.

Genügend Platz für wartende Wagen nötig. Ein Aufzug für 100–150 Wagen → □ Building Standards.

Unterbringung der Wagen meist durch Garagenpersonal.

Wartezimmer für Kunden.

Hochgaragen in offener oder geschlossener Bauweise (geheizt).

**Rampen** → ⑩ und ⑫ bis ⑮.

Verlustlose Rampen (schiefe Ebene, gleichzeitig als Fahr- und Abstellfläche) mit  $\leq 5\%$  Steigung.

Als Verbindungswege zwischen den Geschossen mit 10–15% Steigung in verschiedenen Formen als gerade → ⑩, kreisförmige → ⑭, eingängige und doppelgängige Rampen → ⑬ bis ⑮.

Auf- und Abfahrt meist getrennt.

Bei Wendelrampen: Je kleiner der Radius, desto breiter die Rampenbahn → ⑮.

Wirtschaftlichste Hochgarage mit D'Humi-Rampe zwischen Halbggeschossen → ⑪. Freiraum zwischen Rampen als Stellfläche mitbenutzt.

**Aufzüge** brauchen je Plattform  $2,7 \times 5,0$  m Grundfläche. Dazu auf einer Längsseite  $0,4$  m für Gegengewichte.

Schacht feuerfest ummantelt.

Für vollautomatische Garagen verschiedenste Systeme → ⑩ und ⑪.

Parkplätze  
Garagen  
Tankstellen