

Bestandsanalyse

Kindergarten

Funktionsschema

Infrastruktur

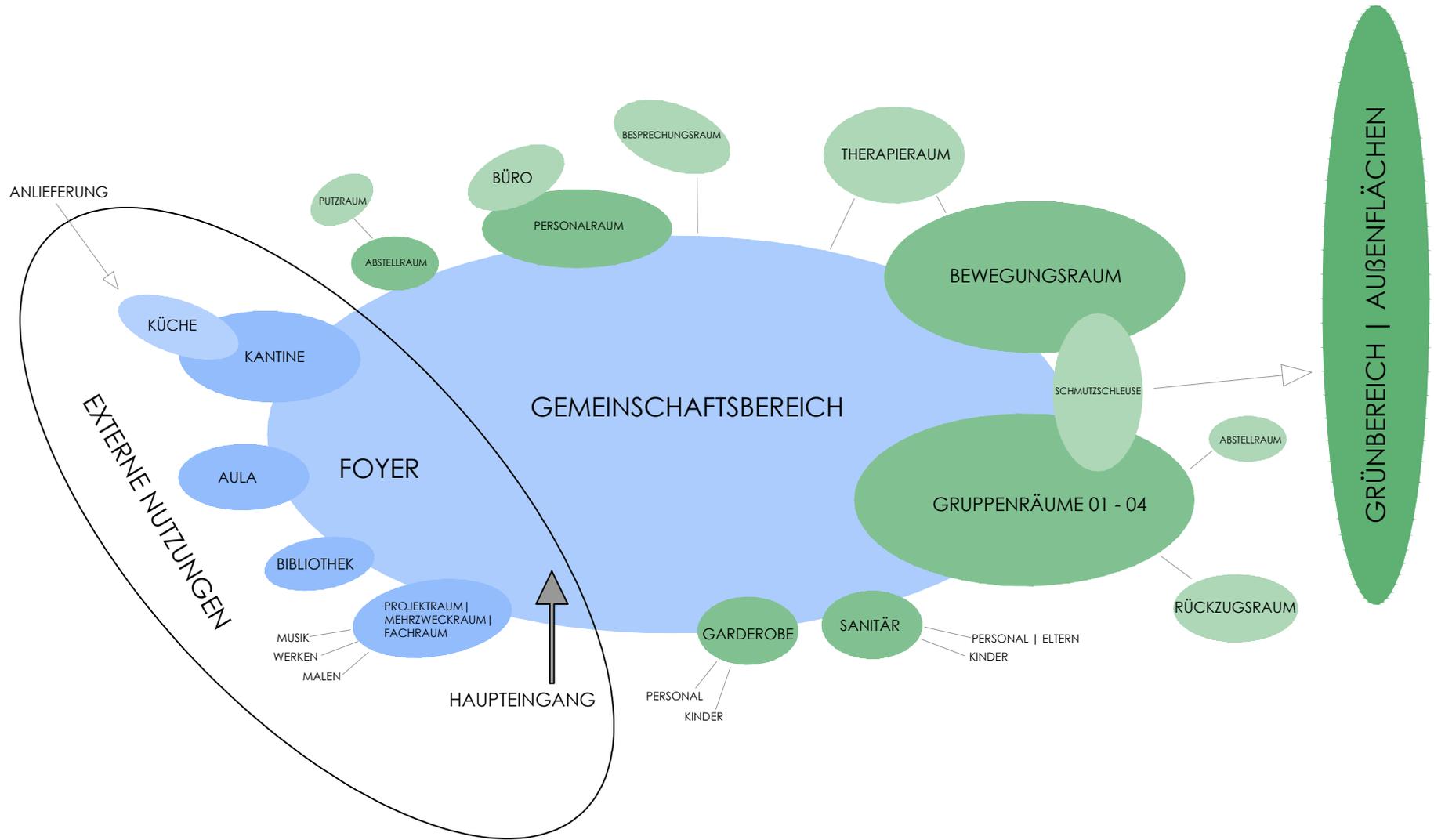
Flächenwidmungsplan

Stellplatzflächen Bildung

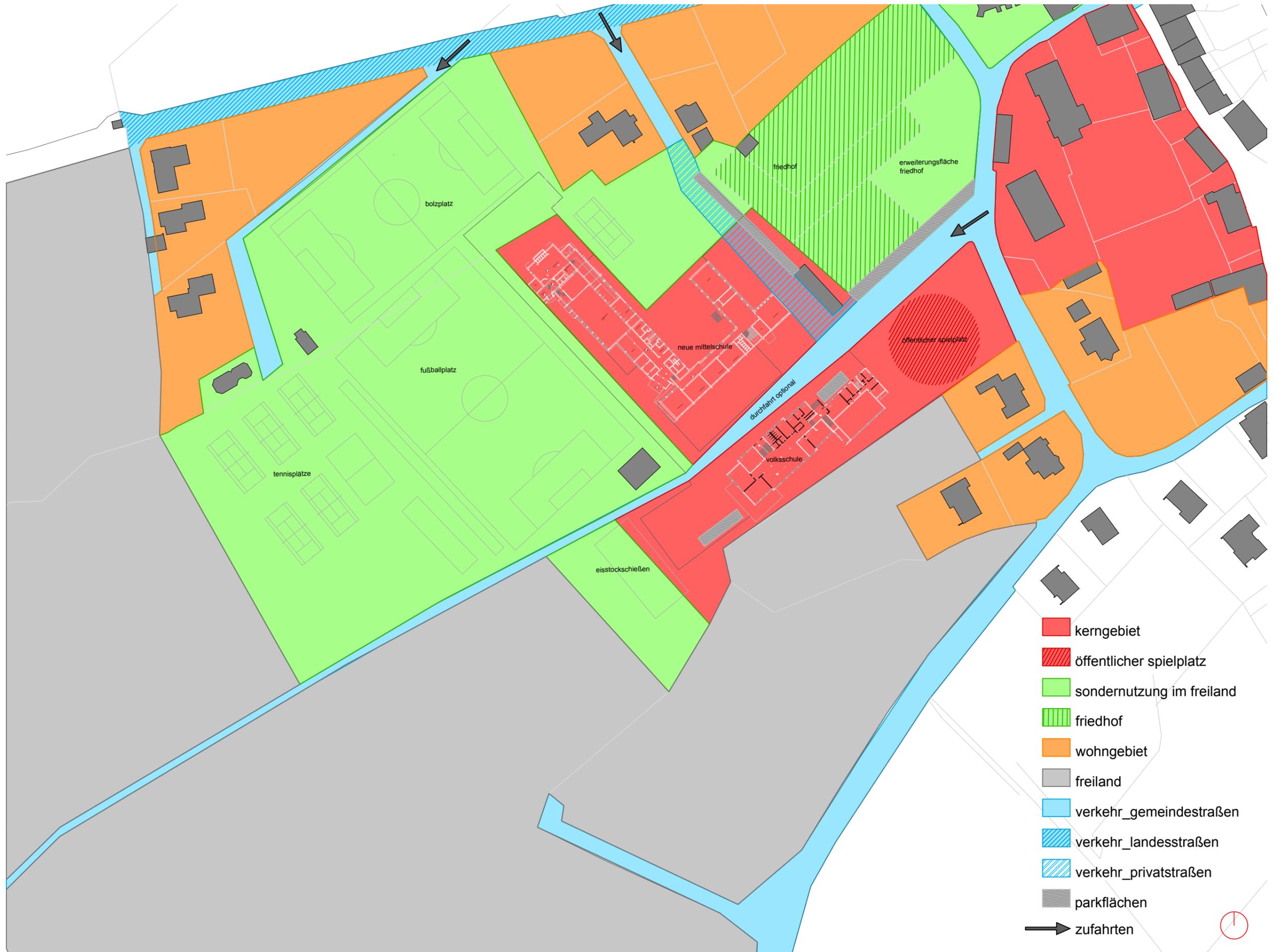
Stellplatzflächen Veranstaltungen

Fahrzeugabmessungen

Einsatzfahrzeuge



EXTERNE NUTZUNGEN: EINRICHTUNGEN, DIE AUCH VON DEN SCHULEN UND DER BEVÖLKERUNG GENUTZT WERDEN KÖNNEN



- kerngebiet
- öffentlicher spielplatz
- sondernutzung im freiland
- friedhof
- wohngebiet
- freiland
- verkehr_gemeindestraßen
- verkehr_landesstraßen
- verkehr_privatstraßen
- parkflächen
- zufahrten



KIGA 8 PP
2 Betreuer pro Gruppe
(4 Gruppen)

VS 6 PP
11 Lehrer

NMS 13 PP
25 Lehrer

Stellplatzbedarf

Schulen, Einrichtungen für Kinder und Jugendliche		
Grundschulen	Grund- und Hauptschulen: 1 Stellplatz je 30 Schüler	1 Stellplatz je 25 bis 30 Schüler
Sonstige allgemeinbildende Schulen	1 Stellplatz je 25 Schüler, zusätzlich 1 Stellplatz je 10 bis 15 Schüler über 18 Jahre	1 Stellplatz je 25 Schüler, zusätzlich 1 Stellplatz je 5 bis 10 Schüler über 18 Jahre
Berufsschulen, Berufsfachschulen	1 Stellplatz je 20 Schüler, zusätzlich 1 Stellplatz je 3 bis 5 Schüler über 18 Jahre	1 Stellplatz je 25 Schüler, zusätzlich 1 Stellplatz je 5 bis 10 Schüler über 18 Jahre
Sonderschulen für Behinderte	1 Stellplatz je 15 Schüler	1 Stellplatz je 15 bis 30 Schüler
Fachhochschulen, Hochschulen, Berufsakademien	1 Stellplatz je 2 bis 4 Studierende	1 Stellplatz je 2 bis 6 Studierende
Kindergärten, Kindertagesstätten und dergleichen	1 Stellplatz je 20 bis 30 Kinder, mindestens jedoch 2 Stellplätze	1 Stellplatz je 20 bis 30 Kinder, mindestens 2 Stellplätze
Jugendfreizeitheime und dergleichen	1 Stellplatz je 15 Besucherplätze	1 Stellplatz je 15 bis 20 Besucherplätze

Stellplatzflächen Veranstaltungen

Vereine

Sport

Veranstaltungen

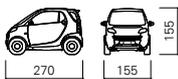
Stellplatzbedarf

	Landesbauordnung für Baden-Württemberg LBO BW	Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs EAR 05
Versammlungsstätten (außer Sportstätten), Kirchen		
Versammlungsstätten	1 Stellplatz je 4 bis 8 Sitzplätze	von überörtlicher Bedeutung, z.B. Theater, Konzerthäuser: 1 Stellplatz je 5 Sitzplätze
Kirchen	1 Stellplatz je 10 bis 40 Stellplätze	von überörtlicher Bedeutung: 1 Stellplatz je 10 bis 20 Sitzplätze Gemeindekirchen: 1 Stellplatz je 20 bis 30 Sitzplätze
Sportstätten, Freizeiteinrichtungen		
Sportplätze	1 Stellplatz je 250 m ² Sportfläche ⁹⁾ , zusätzlich 1 Stellplatz je 10 bis 15 Besucher- plätze	ohne Besucherplätze, z.B. Trainingsplätze: 1 Stellplatz je 250 bis 300 m ² Sportfläche Sportplätze und Sportstadien mit Besucherpl.: 1 Stellplatz je 250 bis 400 m ² Sportfläche, zusätzlich 1 Stellplatz je 10 bis 15 Besucherpl.
Spiel- und Sporthallen	1 Stellplatz je 50 m ² Sportfläche ⁹⁾ , zusätzlich 1 Stellplatz je 10 bis 15 Besucher- plätze	ohne Besucherplätze: 1 Stellplatz je 50 bis 100 m ² Hallenfläche mit Besucherplätzen: 1 Stellplatz je 50 bis 80 m ² Hallenfläche, zusätzlich 1 Stellplatz je 10 bis 15 Besucherpl.
Fitnesscenter	1 Stellplatz je 25 m ² Sportfläche ⁹⁾	
Freibäder	1 Stellplatz je 200 bis 300 m ² Grundstücksfläche	Freibäder und Freiluftbäder: 1 Stellplatz je 200 bis 300 m ² Grundstücksfl.
Hallenbäder	1 Stellplatz je 5 bis 10 Kleiderablagen, zusätzlich 1 Stellplatz je 10 bis 15 Besucher- plätze	ohne Besucherplätze: 1 Stellplatz je 5 bis 10 Kleiderablagen mit Besucherplätzen: 1 Stellplatz je 5 bis 10 Kleiderablagen, zusätzlich 1 Stellplatz je 10 bis 15 Besucherpl.
Tennisplätze, Tennisanlagen	3 bis 4 Stellplätze je Spielfeld, zusätzlich 1 Stellplatz je 10 bis 15 Besucher- plätze	ohne Besucherplätze: 2 bis 4 Stellplätze je Spielfeld mit Besucherplätzen: 4 Stellplätze je Spielfeld, zusätzlich 1 Stellplatz je 10 bis 15 Besucherpl.
Minigolfplätze		6 Stellplätze je Minigolfanlage
Kegel- und Bowlingbahnen	4 Stellplätze je Bahn	2 bis 4 Stellplätze je Bahn
Bootshäuser und Bootslegeplätze	1 Stellplatz je 2 bis 3 Boote	1 Stellplatz je 2 bis 5 Liegeplätze
Reitanlagen	1 Stellplatz je 4 Pferdeeinstellplätze	

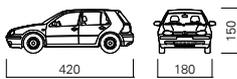
Fahrzeugabmessungen

Ruhender Verkehr

Fahrzeugabmessungen



Mini (Smart, 2009)



Kompaktklasse (Golf, 2009)



Mittelklasse (Audi A4, 2009)

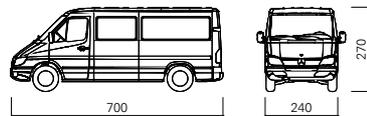


Oberklasse (Mercedes S-Klasse, 2009)

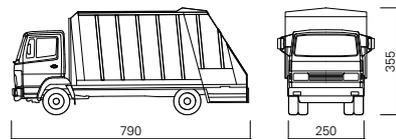
Beispiele für Kfz-Kategorien

Bemessungsfahrzeuge
repräsentieren bestimmte
Typen von Kraftfahrzeugen

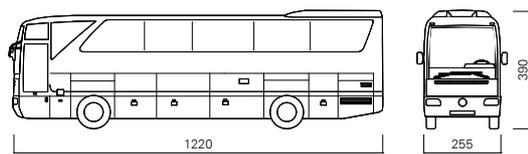
M 1:200



Transporter (Mercedes, 2009)



Nutzfahrzeug (Müllfahrzeug, 2-achsig)



Reisebus (Mercedes, 2008)

**Kenngrößen der Bemessungsfahrzeuge für Parkflächen [m] nach
EAR 05 - Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs**

	Länge	Breite (ohne Außenspiegel)	Höhe	Wendekreis- radius außen
Fahrrad	1,90	0,60	1,00	
Moped	1,80	0,60	1,00	
Kraftrad	2,20	0,70	1,00	
Pkw	4,74	1,76	1,51	5,85
Transporter	6,89	2,17	2,70	7,35
Kleine Lkw (2-achsig)	9,46	2,29	3,80	9,77
Große Lkw (3-achsig)	10,10	2,55	3,80	10,05
Bus	12,00	2,55	3,70	10,50
Müllfahrzeug (2-achsig)	9,03	2,55	3,55	9,40

Sicherheitstrepfenraum

Grundsätzlich müssen Sicherheitstrepfenräume an der Außenwand liegen oder vom Gebäude abgesetzt sein und nur über einen offenen Gang zugänglich sein, damit Feuer und Rauch auch bei geöffneten Türen (beim Fluchtvorgang) nicht eindringen können (LBOAVO BW, § 12).

Innenliegende Sicherheitstrepfenräume kommen nur in Betracht, wenn das Eindringen von Feuer und Rauch gleichermaßen verhindert wird. Voraussetzung hierfür ist, dass der Zugang über jedes Geschoss nur über eine Sicherheitsschleuse möglich ist. Diese Schleuse muss mindestens 3 m lang sein, die gleiche Feuerwiderstandsklasse wie die Treppenträume besitzen und mit selbstschließenden, mindestens feuerhemmenden Türen ausgestattet sein.

Der Sicherheitstrepfenraum und die Sicherheitsschleusen müssen eine eigene Lüftungsanlage haben, die so ausgebildet ist, dass im Brandfall durch Überdruck auch bei geöffneten Schleusentüren der Rauch nicht eindringen kann. Diese Lüftungsanlage muss von der allgemeinen Stromversorgung unabhängig sein (LBOAVO BW, § 11, Abs. 6).

Rettungsgeräte der Feuerwehr

Anstelle eines baulichen zweiten Rettungsweges – der zweiten notwendigen Treppe – sind auch Fluchtwege über Rettungsgeräte der Feuerwehr als zweite Rettungswege zulässig. Voraussetzung ist allerdings, dass eine mit diesen Rettungsgeräten erreichbare Stelle vorhanden ist.

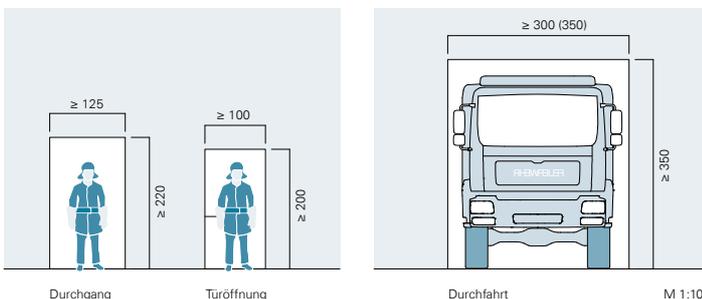
Die Führung des zweiten Rettungswegs über Rettungsgeräte der Feuerwehr ist nur für die Rettung einer begrenzten Personenzahl geeignet. Bei einer großen Personenzahl ist der für eine Rettung erforderliche Zeitaufwand zu groß.

Zu- und Durchgänge

Bei Gebäuden niedriger Höhe genügt ein Zu- oder Durchgang, da das Rettungsgerät tragbar ist (Höhe Fußboden des obersten Aufenthaltsraums maximal 7 m über Gelände).

Zugänge müssen geradlinig, ebenerdig und mindestens 1,25 m breit sein. Für Türöffnungen und andere geringfügige Einengungen genügt eine lichte Breite von mindestens 1 m.

Durchgänge müssen an jeder Stelle eine lichte Höhe von mindestens 2,20 m haben, für Türöffnungen genügt eine lichte Höhe von mindestens 2 m (DIN 14090, Abschnitt 4.1)



Zu- und Durchfahrten

Bei höheren Gebäuden ist eine Feuerwehrzu- oder -durchfahrt für die Drehleiter mit einer Einsatzlänge bis zur Hochhausgrenze erforderlich. Hierfür sind Aufstellflächen herzustellen, auszuweisen und ständig freizuhalten.

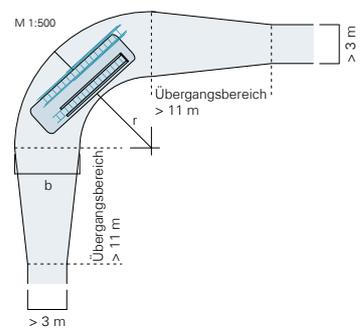
Die Zufahrten zum Erreichen der Aufstell- und Bewegungsflächen von Feuerwehrfahrzeugen sind als befestigte Flächen auf dem Grundstück gefordert. Sie müssen direkt an den öffentlichen Verkehr angebunden sein.

Diese Zufahrten sind nur erforderlich bei Gebäuden, bei denen eine Anleiterbarkeit für den zweiten Rettungsweg nicht in ausreichendem Umfang von der öffentlichen Verkehrsfläche aus möglich ist.

Die Zu- oder Durchfahrt muss eine Mindestbreite von 3 m, bei einer Gebäudetiefe von mehr als 12 m mindestens 3,50 m und eine lichte Höhe von mindestens 3,50 m besitzen.

Die Zufahrten dürfen eine Steigung von höchstens 10 Prozent ausweisen. Wenn Zufahrten nicht geradlinig geführt sind, müssen für die Kurvenbereiche bestimmte Mindestbreiten vorgesehen werden. Die Breite des Kurvenbereichs ist abhängig vom Kurvenradius. Zusätzlich müssen vor und hinter Kurven auf einer Länge von mindestens 11 m Übergangsbereiche vorhanden sein (siehe Abbildung).

Zum Einbiegen von der öffentlichen Verkehrsfläche in die Zufahrt ist ein Außenradius der Kurve von mindestens 10,50 m für jede Anfahrtrichtung gefordert (DIN 14090/ Abschnitt 4.2).



nicht geradlinige Zufahrt

Tabelle für nicht geradlinige Zufahrten	
Kurvenradius r	Breite der Zufahrt b
bis 10,50 m unzulässig	-
10,50 bis 12 m	5 m
über 12 bis 15 m	4,50 m
über 15 bis 20 m	4 m
über 20 bis 70 m	3,50 m
über 70 m	3 m

Aufstellfläche parallel zu Außenwänden	
Brüstungshöhe	Abstand a
≥ 8 m bis ≤ 18 m	≥ 3 m bis ≤ 9 m
> 18 m	≥ 3 m bis ≤ 6 m

Aufstellfläche rechtwinklig zu Außenwänden	
Brüstungshöhe	Abstand a
≥ 8 m bis ≤ 18 m	< 9 m
> 18 m	< 6 m

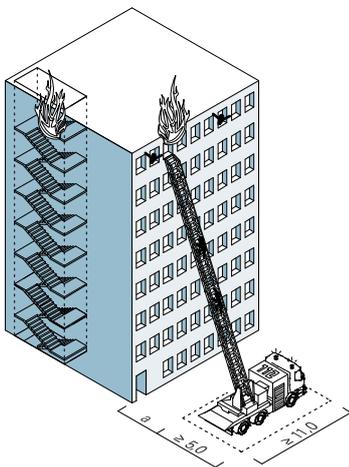
Aufstellflächen

Aufstellflächen sind nicht überbaute befestigte Flächen auf dem Grundstück, die dem Einsatz von Hubrettungsfahrzeugen dienen und ständig freigehalten werden müssen. Sie müssen mindestens 5 m x 11 m groß und so angeordnet sein, dass alle zum Anleiten bestimmten Stellen erreicht werden können.

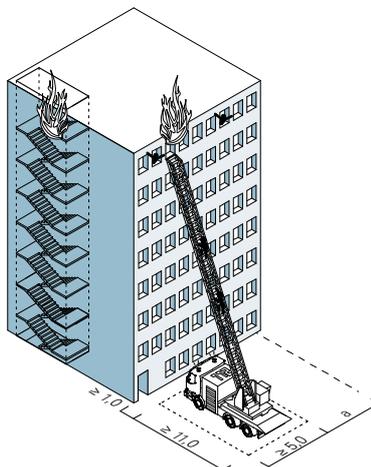
Aufstellflächen parallel zur Außenwand müssen mit ihrer, der anzuleitenden Außenwand zugekehrten Seite einen Abstand von mindestens 3 m zur Außenwand haben. Der Abstand darf höchstens 9 m, bei Brüstungshöhen von mehr als 18 m höchstens 6 m betragen.

Aufstellflächen rechtwinklig zu Außenwänden dürfen keinen größeren Abstand als 1 m zur Außenwand haben. Der Abstand zwischen der Außenseite der Aufstellfläche und der entferntesten seitlichen Begrenzung der zum Anleiten bestimmten Stelle darf höchstens 9 m, bei Brüstungshöhen von mehr als 18 m höchstens 6 m betragen.

Aufstellflächen müssen in einer Ebene liegen und dürfen in keiner Richtung mehr als 5 Prozent geneigt sein (DIN 14090, Abs. 4.3).



Aufstellfläche parallel zur Außenwand



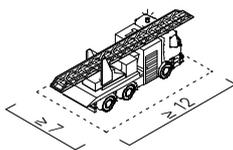
Aufstellfläche rechtwinklig zur Außenwand

Bewegungsflächen

Bewegungsflächen sind befestigte Flächen auf dem Grundstück, die dem Aufstellen von Rettungsfahrzeugen, der Entnahme und Bereitstellung von Geräten und der Vorbereitung und Durchführung von Rettungs- und Löscheinsätzen dienen.

Für jedes Feuerwehrfahrzeug ist in der Regel eine Bewegungsfläche von mindestens 7 m x 12 m erforderlich. Zufahrten dürfen nicht gleichzeitig Bewegungsfläche sein. Auch Bewegungsflächen sind ständig freizuhalten. Vor und hinter Bewegungsflächen an weiterführenden Zufahrten sind mindestens 4 m lange Übergangsbereiche anzuordnen. Bewegungsflächen müssen in einer Ebene liegen und dürfen in keiner Richtung mehr als 5 Prozent geneigt sein (DIN 14090, Abs. 4.4).

Bewegungsflächen können gleichzeitig Aufstellflächen sein. Sie sind durch Hinweisschilder (DIN 4066) mit der Aufschrift „Flächen für die Feuerwehr“ zu kennzeichnen.



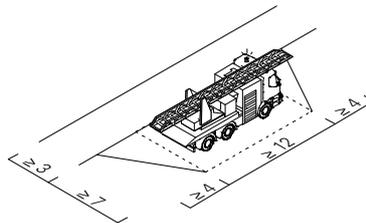
Bewegungsflächen

Literatur

Friedl, Wolfgang; Sonntag, Rainer: Der Brandschutzbeauftragte. Stuttgart 2009

Hausladen, Gerhard; Giertlova, Zuzana; Sonntag, Rainer: Strategien für die ganzheitliche Gebäudeplanung. Rettungswege – Anforderung und Gestaltung. München 2004

Fouad, Nabil, et al.: Bauphysik Kalender 2006. Berlin 2006



Bewegungsflächen an weiterführenden Zufahrten