

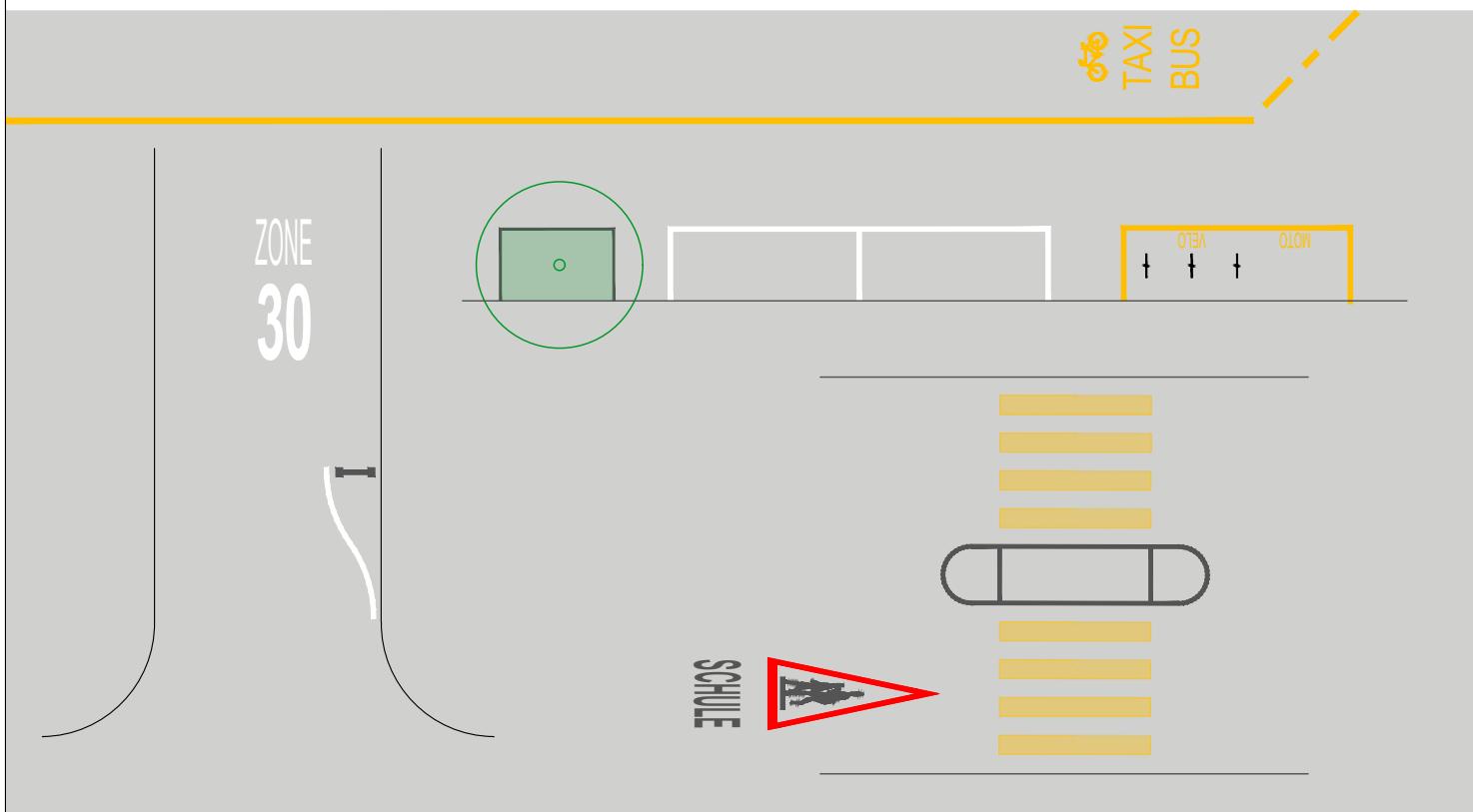
Direktion Bau, Energie und Umwelt
Abteilung Infrastruktur - Bereich Verkehr

Direction de la construction, de l'énergie et de l'environnement
Département des infrastructures - Secteur de la circulation

Markierung: Anwendungsleitfaden

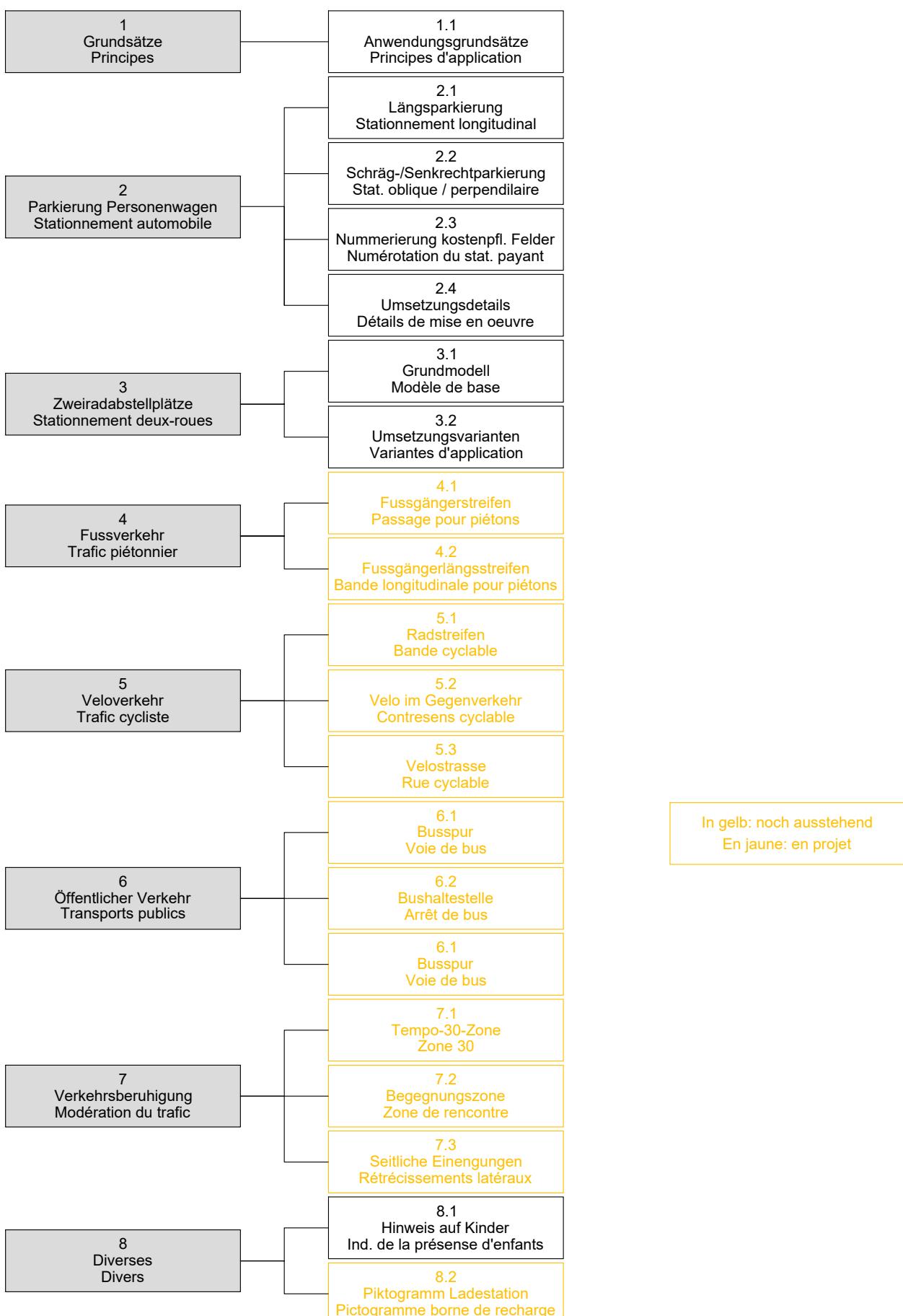
Marquage: Guide d'application

Version 1.0
29.05.2024



Leitfaden zur Planung und
Umsetzung von
Markierungsmassnahmen

Guide d'accompagnement à la
planification et la mise en oeuvre de
mesures de marquage

Übersicht**Vue d'ensemble**

Markierung - Anwendungsleitfaden		Marquage - Guide d'application
1	Grundsätze	Principes
1.1	Anwendungsgrundsätze	Principes d'application

Massstab
Echelle
1:100

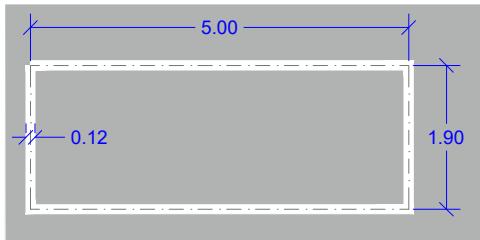
Version 1.0
29.05.2024

Vorbemerkung

Die Anwendungshilfe gilt für das Gebiet der Stadt Biel. Weiter sind die VSS-Normen zu berücksichtigen (vgl. Fußzeilen).

Vermassung

Die Massangaben beziehen sich grundsätzlich auf die Mitte der Markierungslinie.

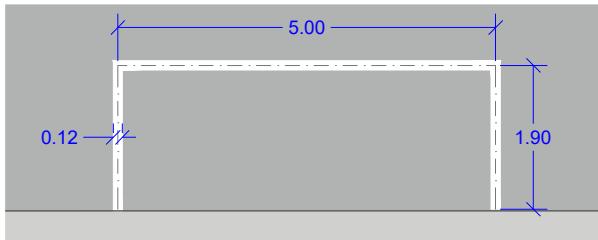


Remarque préliminaire

Le présent guide d'application est valable pour le territoire de la ville de Bienne. Les normes VSS en vigueur font référence (cf. pieds de page).

Cotation

Les mesures indiquées se réfèrent généralement au milieu de la ligne de marquage.



*Vermassung am Beispiel der Längsparkfelder (mit/ohne Trottoir)
Exemple de cotation pour les cases longitudinales (avec/sans trottoir)*

Vormarkierung

Bei neuen oder komplexen Anlagen ist eine Vormarkierung erforderlich.

Linienbreiten

- Parkfelder: 12 cm
- Andere Linien: 15 cm

Markierungsprodukte

Kaltplastik, strukturiert oder aufgelegt

Grundsätzlich werden dauerhafte Kaltplastik-markierungen gewählt:

- *Strukturierte Markierung* für Linien auf der Fahrbahn (inkl. Radstreifen), Fussgängerstreifen, Eingangstoren von Begegnungszonen
- *Aufgelegte Markierung* für Parkfelder, Pfeilen, Piktogramme, Buchstaben, Wartelinien und Führungslinien im Anschluss an Wartelinie.

Kaltplastik - gespritzt (sog. 'Farbe')

Die gespritzte Markierung wird für wenig beanspruchte Flächen verwendet. Bei neuen Belägen wird empfohlen, zuerst gespritzte Markierung anzubringen und nach Abnützung der Farbmarkierung mit strukturierter oder aufgelegter Markierung zu erneuern (frühestens nach 6 Monaten). Strukturierte oder aufgelegte Markierung haftet nicht gut auf neuen Belägen.

Markierungserneuerung

Bei Markierungserneuerungen soll jeweils geprüft werden, ob Verbesserungspotenzial besteht und entsprechende Anpassungen in Zusammenarbeit mit der Stadt Biel vorgenommen werden können.

Bei Baustellen mit Belagsarbeiten muss das Unternehmen die vorhandenen Markierungen dokumentieren, so dass nach Abschluss der Arbeiten die Markierungen wieder korrekt angebracht werden können.

Prémarquage

un prémarquage est requis pour les nouveaux aménagements ou les situations complexes.

Largeurs de ligne

- Cases de stationnement: 12 cm
- Autres lignes: 15 cm

Produits de marquage

Plastique à froid, structuré ou appliqué

Le marquage durable en plastique à froid est le choix par défaut, en distinguant :

- le *marquage structuré* pour les lignes sur chaussée (y.c. les bandes cyclables), les passages pour piétons, les portes d'entrée de zone de rencontre
- le *marquage appliqué* pour les cases de stationnement, les flèches, les pictogrammes, les lettres, les lignes d'attente et lignes de guidage prolongeant une ligne d'attente

Plastique à froid - giclé (dit 'couleur')

Le marquage giclé est utilisé pour les surfaces peu sollicitées. Il est par ailleurs recommandé de recourir au marquage giclé pour les nouveaux revêtements, puis de renouveler par du marquage structuré ou appliqué en fonction de l'usure du marquage dit 'couleur' (au plus tôt après 6 mois). Le marquage structuré ou appliqué offre une mauvaise adhérence sur les nouveaux revêtements.

Renouvellement du marquage

A chaque cas de renouvellement du marquage, il convient d'évaluer le potentiel d'amélioration et de déterminer les adaptations nécessaires, en collaboration avec la Ville de Bienne.

Sur les chantiers avec des travaux de revêtement, l'entreprise doit documenter le marquage existant de manière à ce qu'il puisse être reproduit correctement après travaux.

Markierung - Anwendungsleitfaden	Marquage - Guide d'application
2 Parkierung Personenwagen	Stationnement automobile
2.1 Längsparkierung	Stationnement longitudinal

Massstab
Echelle
1:200

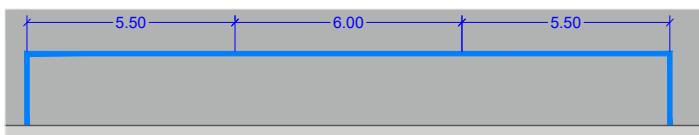
Version 1.0
29.05.2024

Längsparkierung durchgehend

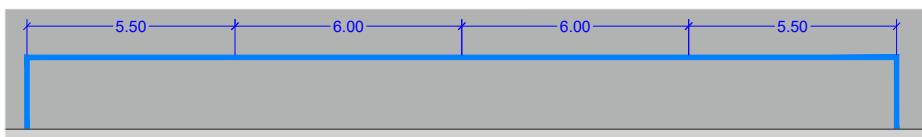
Die durchgehende Markierung wird standardmäßig für die Blaue Zone angewendet. Die Länge der Markierung wird nach der Anzahl Fahrzeugen definiert, mit einer Differenzierung zwischen Abstellplätzen an den Enden und Abstellplätzen dazwischen:



2 Fahrzeuge
2 véhicules
(Total: 10 m)



3 Fahrzeuge
3 véhicules
(Total: 17 m)



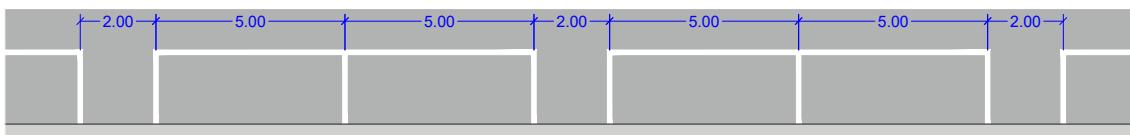
4 Fahrzeuge und mehr
4 véhicules et plus

Dimensionierung der Längsparkierung in Bezug der Anzahl Fahrzeuge

Dimensionnement du stationnement longitudinal selon le nombre de véhicules prévus

Längsparkierung aufgeteilt

Die Markierung einzelner Felder wird standardmäßig für weiße Felder (gebührenpflichtig) angewendet. Durch die Anordnung der Längsparkierung in Paaren von 2 Parkfeldern (2er-Paket) werden Parkmanöver erleichtert und die Anzahl der Parkplätze optimiert.



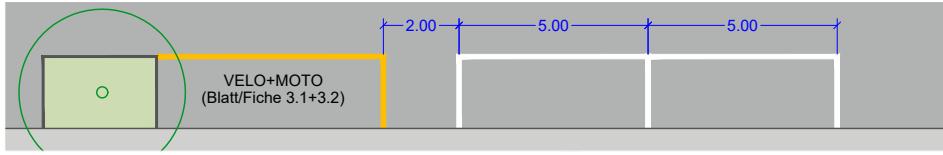
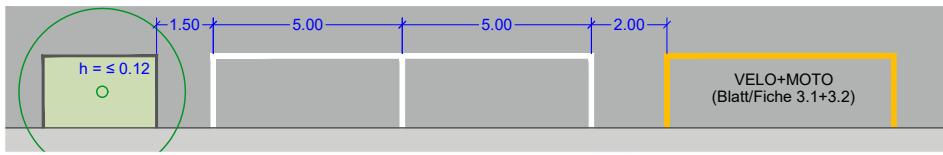
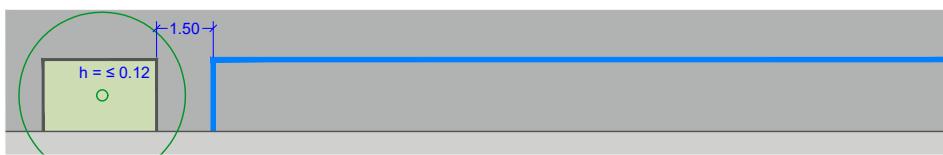
Anordnung der Längsparkierung in Paaren von Parkfeldern
Disposition du stationnement par paires de cases

Stationnement longitudinal morcelé

Le marquage de cases individuelles est appliqué par défaut pour les cases blanches (stationnement payant). En disposant le stationnement longitudinal par paires de cases, les manœuvres de parçage sont facilitées et le nombre d'emplacements est optimisé.

Anwendungsbeispiele

Exemples d'application



Mögliche Kombinationen von Grünrabatte, Längsparkierung und Zweiradabstellplatz
Combinaisons possibles d'ilôt végétalisé, de stationnement longitudinal et de stationnement deux-roues

Referenznorm / Norme de référence

VSS 40 291 Anordnung und Geometrie der Parkierungsanlagen für Personenwagen und Motorräder
Disposition et géométrie des installations de stationnement pour voitures de tourisme et motocycles

Markierung - Anwendungsleitfaden	Marquage - Guide d'application
2 Parkierung Personenwagen	Stationnement automobile
2.2 Schräg-/ Senkrechtparkierung	Stationnement oblique / perpendiculaire

Massstab
Echelle
1:200

Version 1.0
29.05.2024

Grundsätzlicher Hinweis

Schräg- und Senkrechtparkierung eignen sich vor allem für Parkings. Im Strassenraum ist diese Anordnung wegen der Sicherheitsrisiken beim Ausparkieren ungünstig.

Remarque de base

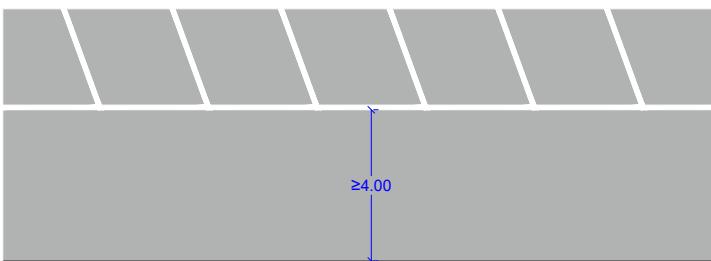
Le stationnement oblique et perpendiculaire convient avant tout pour les parkings. Sur voirie, le stationnement oblique et perpendiculaire présente des risques de sécurité liés aux manœuvres de sortie de case.

Fahrgasse bei Schrägparkierung

Die VSS-Norm schlägt verschiedene Parkfeldwinkel vor in Bezug auf die Breite der Fahrgasse. Für öffentliche Parkings wird empfohlen, Anordnungen mit einer Fahrgassenbreite von mindestens 4.0 m zu wählen.

Allée de circulation pour stationnement oblique

La norme VSS propose différents angles de stationnement en relation avec la largeur de l'allée de circulation. Pour les parkings publics, il est recommandé d'opter pour des allées de circulation d'au moins 4.0 m de large.



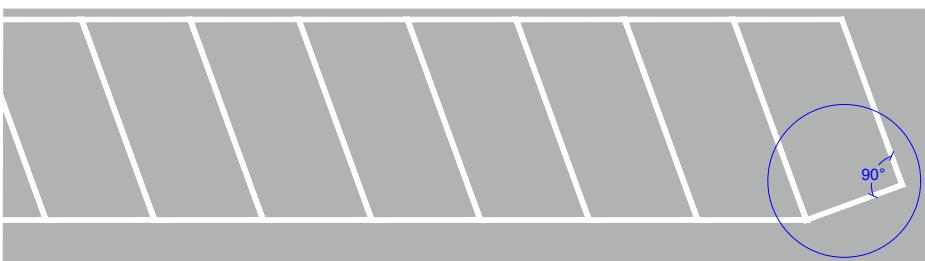
*Empfohlene Fahrgassenbreite bei Schräganordnung
Largeur recommandée de l'allée de circulation pour une disposition oblique*

Endparkfeld bei Schräganordnung

Das letzte Schrägfeld einer Parkplatzreihe kann abgekröpft werden.

Dernière case du stationnement oblique

La dernière case d'une rangée de stationnement oblique peut être 'coudée'.



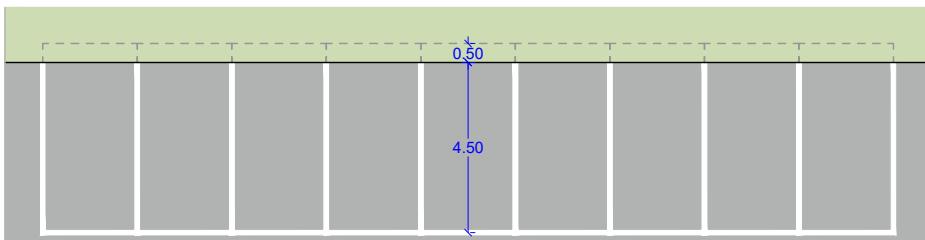
*90°-Winkel für das Schrägparkfeld am Ende einer Reihe
Angle de 90° pour le case oblique en bout de rangée*

Fahrzeugüberhang auf Grünflächen

Es wird empfohlen, bei Schräg- und Senkrechtfeldern den Überhang der begrünten Fläche zuzuweisen (Randabschluss ≤ 12 cm).

Porte-à-faux sur surface végétalisée

Pour le stationnement oblique et perpendiculaire, il est recommandé d'affecter la largeur du débord aux surfaces végétalisées (bordure ≤ 12 cm).



*Überhangstreifen auf Grünfläche am Beispiel Senkrechtparkfelder
Largeur du débord sur surface végétalisée dans le cas du stationnement perpendiculaire*

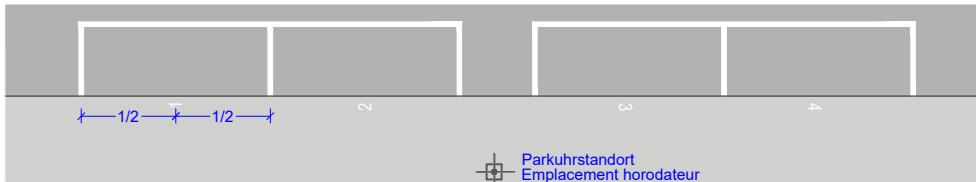
Referenznorm / Norme de référence

VSS 40 291 Anordnung und Geometrie der Parkierungsanlagen für Personenwagen und Motorräder
Disposition et géométrie des installations de stationnement pour voitures de tourisme et motocycles

Markierung - Anwendungsleitfaden	Marquage - Guide d'application	Massstab Echelle 1:100 / 1:200
2 Parkierung Personenwagen	Stationnement automobile	Version 1.0 29.05.2024
2.3 Nummerierung kostenpflichtige Felder	Numérotation du stationnement payant	

Grundsätze

Eine Parkuhr bedient mehrere Parkplätze. Idealerweise befinden sich die am weitesten aussen liegenden Felder in gleicher Entfernung von der Parkuhr.

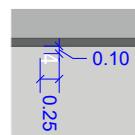


Anordnung Parkuhr, Parkfelder und Nummerierung 1:200
Disposition de l'horodateur, des cases de stationnement et de leur numérotation 1:200

Die Nummern sind am Rand mittig vom Parkfeld anzubringen (der Fuß der Zahlen in Richtung der Parkuhr). Die Nummern sind senkrecht zur Fahrbahn ausgerichtet, sodass sie vom Parkuhrstandort her lesbar sind. Die Nummern sind 25 cm gross und der Abstand zum Randabschluss oder zur Markierungslinie beträgt ca. 10 cm.

Principes

Un horodateur dessert un ensemble de cases individuelles.
Idéalement, les cases les plus excentrées se situeront à équidistance de l'horodateur.



Detail 1:100
Détail 1:100

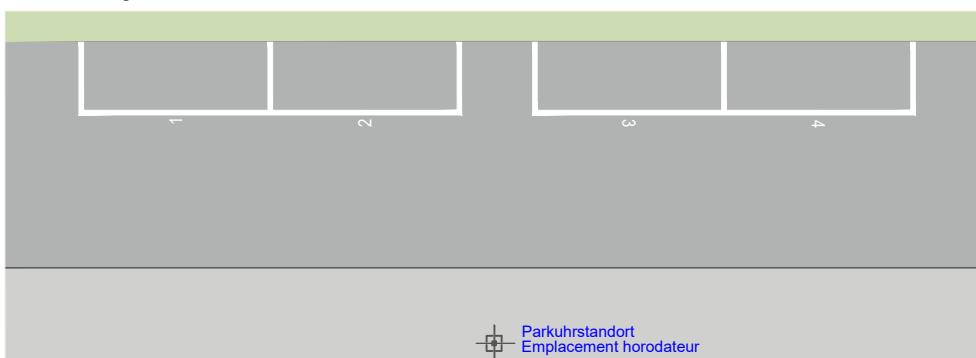
Les numéros sont centrés au bord de chaque case (le pied des chiffres en direction de l'horodateur). Les numéros sont orientés perpendiculairement à la chaussée, de manière à être lisible depuis l'horodateur. Les numéros mesurent 25 cm de haut et la distance à la bordure ou au marquage est d'env. 10 cm.

Besonderer Fall

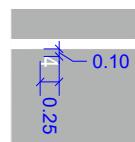
Bei Parkfeldern, die nicht entlang eines Trottoirs angeordnet sind, wird die Nummerierung auf der Fahrbahn angebracht.

Cas particulier

Pour les cases qui ne sont pas disposées le long d'un trottoir, la numérotation est apposée sur la chaussée.



Nummerierung auf Fahrbahn 1:200
Numérotation sur chaussée 1:200

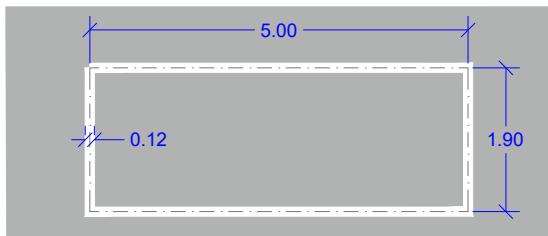


Detail 1:100
Détail 1:100

Markierung - Anwendungsleitfaden	Marquage - Guide d'application	Massstab Echelle 1:100
2 Parkierung Personenwagen	Stationnement automobile	Version 1.0 29.05.2024
2.4 Umsetzungsdetails	Détails de mise en oeuvre	

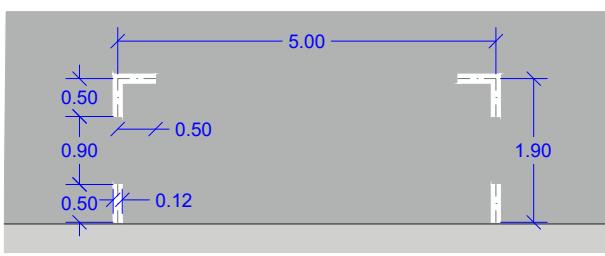
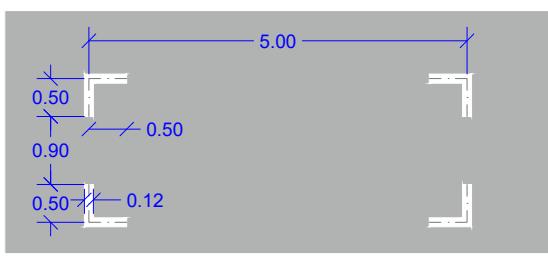
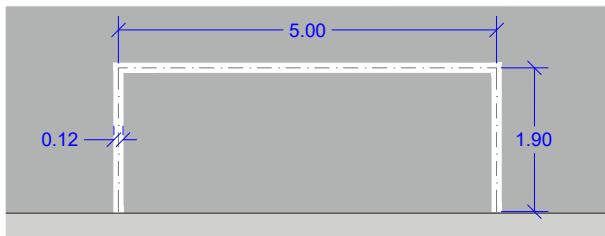
Voll-/Teilmarkierung

In der Regel werden die Parkfelder vollmarkiert. Falls aus ästhetischen Gründen erwünscht, können Parkfelder auch durch Teilmarkierung abgegrenzt werden.



Marquage complet/partiel

Le 'marquage complet' des cases s'applique généralement. Pour des considérations esthétiques, les cases de stationnement peuvent être délimitées par un marquage partiel.



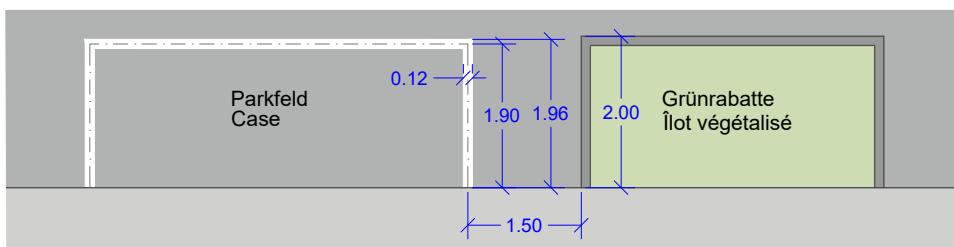
*Voll-/Teilmarkierung Parkfeld mit/ohne Trottoir
Marquage complet/partiel de case avec/sans trottoir*

Abstand Parkierung / Grünrabatte

Bei Grüninseln (niedriger Randabschluss) beträgt der Abstand zum Parkfeld 1,5 m. Die Standard-Parkfeldbreite von 1,90 m bleibt und soll nicht an die Breite der Grünrabatte angeglichen werden.

Intervalle stationnement / îlot végétalisé

En présence d'îlots végétalisés (avec bordure basse), la distance à la case est de 1,50 m. La largeur de case reste à 1,90 m, sans s'aligner sur la largeur de l'îlot végétalisé.



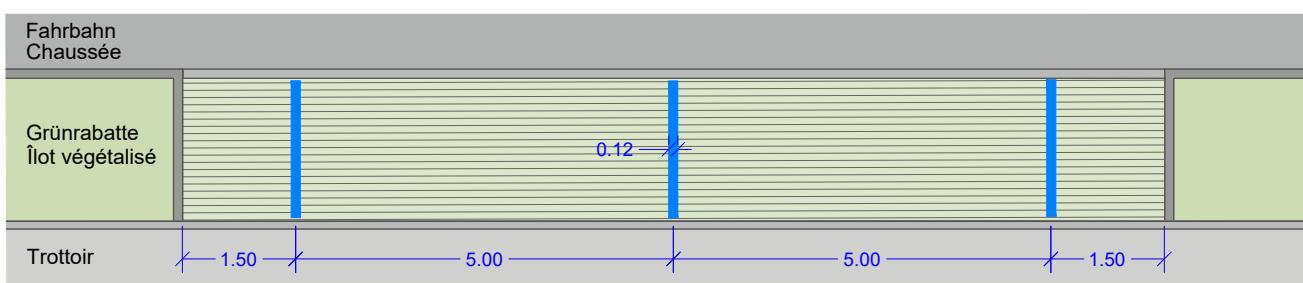
*Details über den Abstand zwischen Längsparkierung und Grünrabatte
Détails sur l'intervalle entre stationnement longitudinal et îlot végétalisé*

Markierung auf sickerfähigen Belägen

Die Markierung auf einem Feld, das mit sickerfähigen Belägen gestaltet ist, beschränkt sich auf die senkrechten Linien (mit 'Farbe' markieren).

Marquage sur pavage perméable

Le marquage sur case aménagée en pavés filtrants se limite aux lignes perpendiculaires de démarcation (marquage 'couleur').



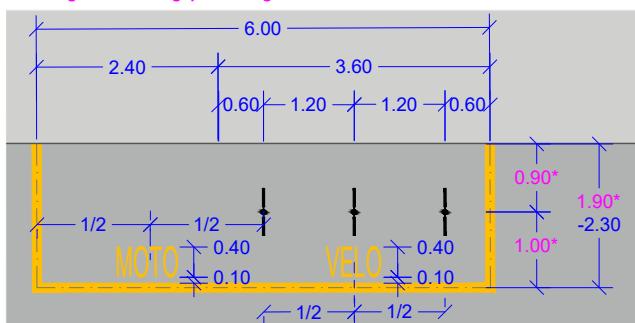
*Beispiel: Markierung Blaue Zone auf 'Rasenliner'
Exemple : marquage de zone bleue sur 'Rasenliner'*

Referenznorm / Norme de référence

Kombinierter Abstellplatz Velo + Moto

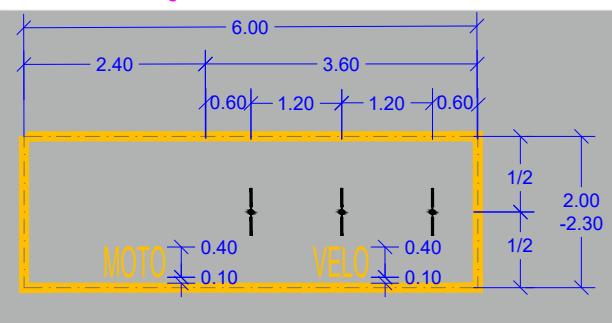
Ein kombiniertes Abstellplatz für Velos und Motorräder ist mindestens 6.0 m lang und 1.9* bis 2.3 m breit.

*bei Integration in Längsparkierung

**Emplacement combiné vélo + moto**

Le dimensionnement d'un emplacement combinant cycles et motocycles est d'au moins 6.0 m de long et de 1.9* à 2.3 m de large.

*en relation avec du stationnement longitudinal



Dimensionierung kombinierter Abstellplatz mit 3 Velobügeln (mit/ohne Randabschluss)

Dimensionnement d'un emplacement combiné avec 3 arceaux à vélo (avec/sans bordure)

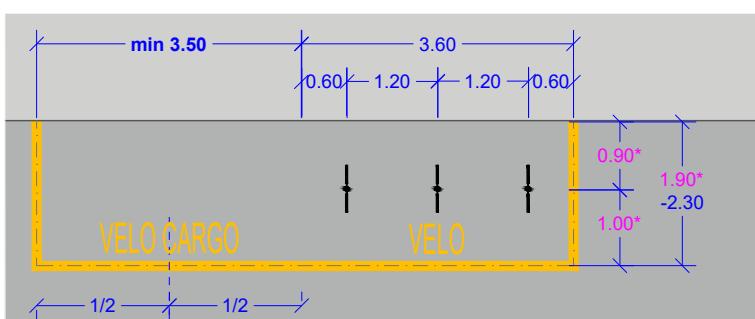
Parkierung Cargovelos, Velos mit Anhänger

Es gibt (noch) kein offizielles Piktogramm-Symbol für Cargovelos und Velos mit Anhänger.

Der Markierungstext 'VELO CARGO' ist eine Übergangslösung (mit 'Farbe' markieren).

Stationnement de vélos cargos, vélos avec remorque

Il n'existe pas (encore) de pictogramme officiel pour symboliser les vélos cargos ou les vélos avec remorque. La marquage 'VELO CARGO' est une solution transitoire (avec marquage 'couleur').



Dimensionierung Zweiradabstellplätze für Cargovelos und Velos mit Anhänger (mit Randabschluss)

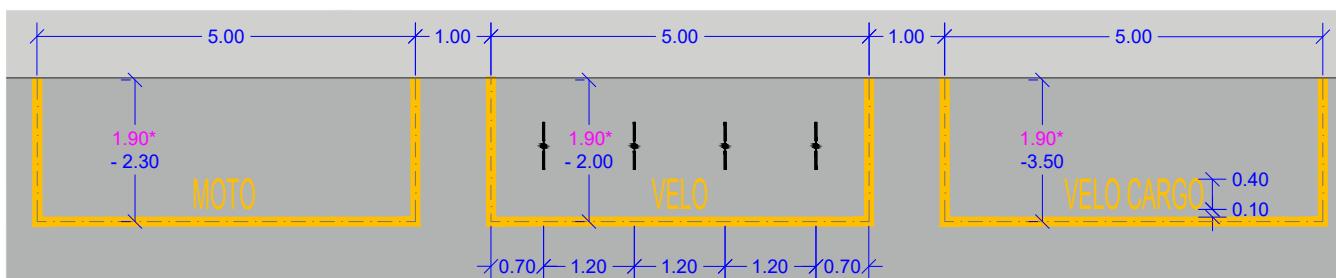
Dimensionnement des emplacements deux-roues pour vélos cargos et vélos avec remorque (avec bordure)

Separate Abstellplätze

Velo-, Moto- und Cargoveloabstellplätze können separat angeordnet werden (Beispiel mit gleicher Länge wie Autoparkfelder).

Emplacements séparés

Le stationnement vélo, moto ou vélo cargo peut être marqué séparément (exemple avec la même longueur que les cases de stationnement pour voiture).



Dimensionierung separate Abstellplätze Moto und Velo (mit Randabschluss)

Dimensionnement des emplacements moto et vélo séparés (avec bordure)

Referenznormen / Normes de référence

VSS 640 066 Parkieren: Projektierung von Veloparkierungsanlagen

Stationnement: Conception des aménagements de stationnement pour vélos

VSS 40 291 Anordnung und Geometrie der Parkierungsanlagen für Personenwagen und Motorräder

Disposition et géométrie des installations de stationnement pour voitures de tourisme et motocycles

Markierung - Anwendungsleitfaden	Marquage - Guide d'application
3 Zweiradabstellplätze	Stationnement deux-roues
3.2 Umsetzungsvarianten	Variantes d'application

Massstab
Echelle
1:100

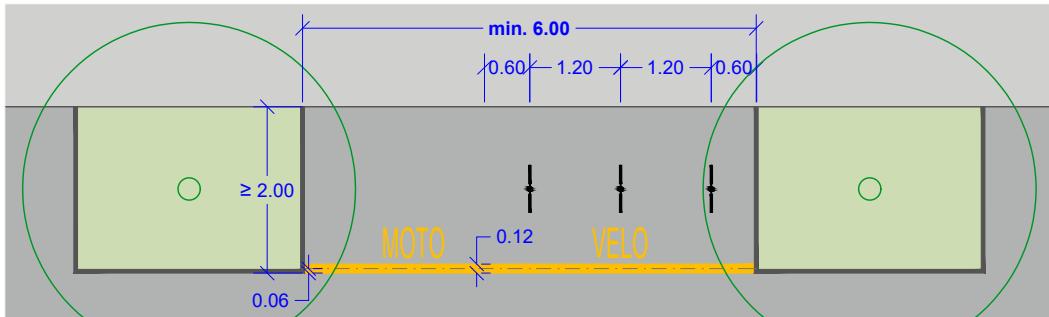
Version 1.0
29.05.2024

Die nachfolgend aufgezeigten Anwendungsbeispiele sind auf die örtlichen Gegebenheiten zu adaptieren.

Les variantes d'application présentées ci-dessous sont à adapter aux conditions locales.

Markierung bei Grüninseln

Die Markierung stößt an die Randabschlüsse der Grüninseln und richtet sich an ihnen aus. Ein Abstellplatz Velo+Moto benötigt mindestens 6.0 m Länge zwischen zwei Grüninseln.



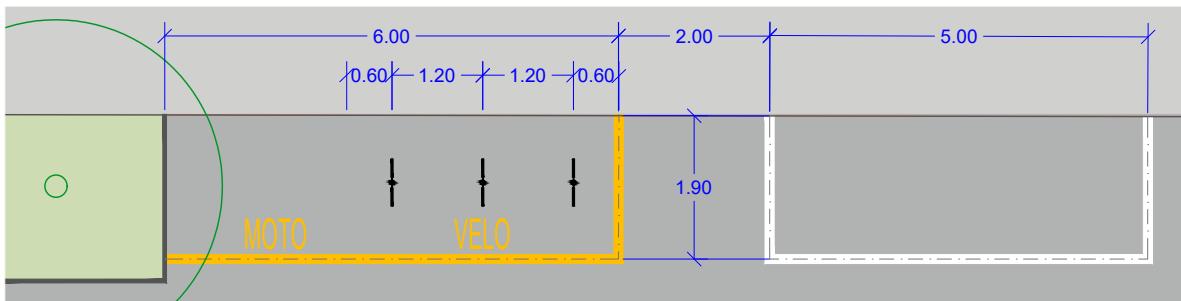
Zweiradabstellplatz zwischen zwei Grünrabatten
Stationnement deux-roues entre deux îlots végétalisés

Wenn ein Zweiradabstellplatz nach Längsparkfeldern platziert wird, ist seine aussere Linie an diesen angepasst (Breite 1.9 m), ohne Bezug zum Randabschluss einer Grüninsel.

Marquage en relation avec les îlots végétalisés

Le marquage vient rejoindre et s'aligner sur les bordures des îlots végétalisés. Un emplacement vélo+moto nécessite au moins 6.0 m de longueur entre deux îlots végétalisés.

Si le stationnement deux-roues vient en prolongement de cases de stationnement longitudinal, sa ligne extérieure est adaptée à celle-ci (largeur à 1.9 m), sans relation avec la bordure d'un îlot végétalisé.



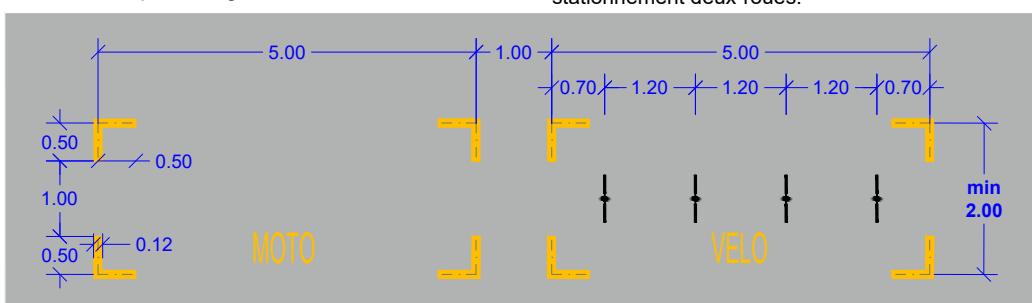
Zweiradabstellplatz zw. Grünrabatte und Autoparkfeld
Stationnement deux-roues entre îlot végétalisé et stationnement automobile

Teilmarkierung

Die Teilmarkierung kann auch für Zweiradabstellplätze angewendet werden.

Marquage partiel

Le marquage partiel peut également s'appliquer au stationnement deux-roues.



Teilmarkierung Zweiradabstellplätze
Marquage partiel du stationnement deux-roues

Referenznormen / Normes de référence

VSS 640 066 Parkieren: Projektierung von Veloparkierungsanlagen
Stationnement: Conception des aménagements de stationnement pour vélos

VSS 40 291 Anordnung und Geometrie der Parkierungsanlagen für Personenwagen und Motorräder
Disposition et géométrie des installations de stationnement pour voitures de tourisme et motocycles

Markierung - Anwendungsleitfaden		Marquage - Guide d'application
8	Diverses	Divers
8.1	Hinweis auf Kinder	Indication de la présence d'enfants

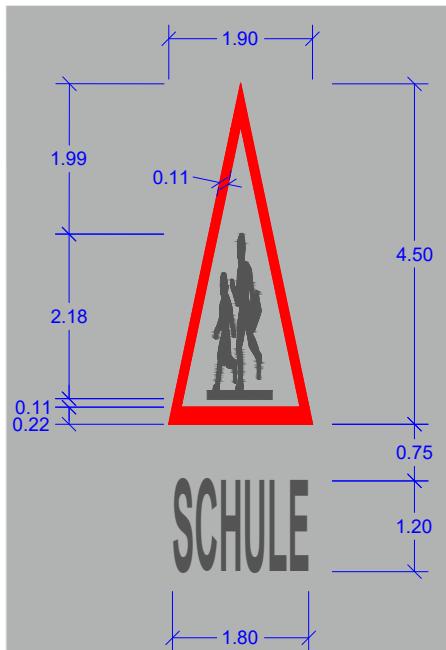
Massstab
Echelle
1:100

Version 1.0
29.05.2024

Abmessungen

Die Grösse des Piktogrammes 'Hinweis auf Kinder' wird auf eine Länge von 4.5 m reduziert, um es besser in den Strassenraum zu integrieren (Proportionen entsprechen der 6.0 m langen Bodenmarkierung aus der VSS-Norm SN 640 851).

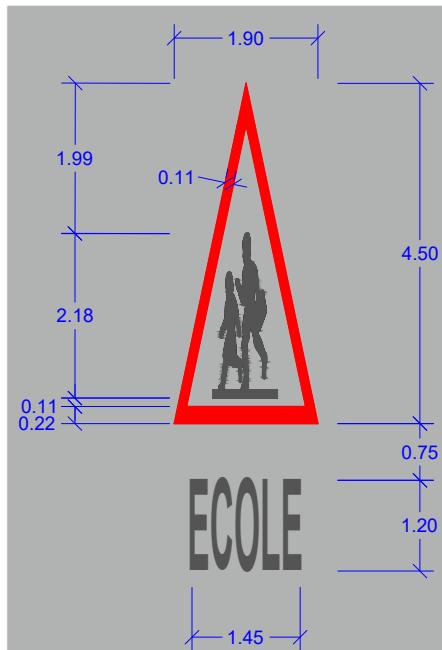
Bei der Ausführung sind leichte Abweichungen im Zentimeterbereich möglich.



Dimensionnement

La taille du pictogramme 'Indication de la présence d'enfants' est réduite à une longueur de 4.5 m, dans l'optique de mieux s'intégrer dans l'espace-rue (les proportions découlent du pictogramme de 6.0 m de long de la norme VSS 640 851).

Des différences de l'ordre du centimètre sont possibles et admissibles lors de la mise en oeuvre.



Dimensionierung Piktogramm 'Hinweis auf Kinder'
Dimensionnement du pictogramme 'Indication de la présence d'enfants'

Anwendung

Zuerst wird evaluiert, ob das Anbringen des Piktogrammes sinnvoll und zweckmässig ist. Wenn ja, wird das Piktogramm auf der Fahrbahn in unmittelbarer Nähe des Eingangs / Zugangsbereichs von Schulhäusern angebracht. Es ist darauf zu achten, dass die Markierung in einer Richtung auf Französisch und in der Gegenrichtung auf Deutsch realisiert wird.

Application

Au préalable, il est évalué si le recours au pictogramme est judicieux et approprié. Si oui, le pictogramme s'applique sur la chaussée à proximité immédiate des entrées / zones d'accès des bâtiments scolaires. On veillera à marquer en français dans un sens et en allemand dans le sens inverse.