

## Projektierungshilfe: Geometrisches Normalprofil bei Kantonsstrassen

Version April 2019

(VSS 40 200 / 201 / 202 / 303)

### 1. Allgemeine Hinweise

Vorliegende Projektierungshilfe gibt die Randbedingungen für das geometrische Normalprofil der Kantonsstrassen im Kanton Zug vor. Das geometrische Normalprofil ist immer fallweise gemäss den Normen 40 200 bis 40 202 zu ermitteln. Abweichungen zur vorliegenden Projektierungshilfe sind zu dokumentieren, zu begründen und mit der Abteilung Verkehrstechnik und Baupolizei abzusprechen.

#### 1.1. Lage und Funktion der Kantonsstrasse

Bei der Wahl des geometrischen Normalprofils stehen vermehrt die Funktion der Strasse und die Lage (innerorts und ausserorts) im Vordergrund. Innerorts kann bei Kantonsstrassen je nach städtebaulicher Funktion ein Abweichen von den Ausbaustandards bis hin zu einem Niedriggeschwindigkeitsregime erforderlich sein.

#### 1.2. Allgemeine Abweichungen und Ergänzungen

Begegnungsgeschwindigkeit  $V_B$

Im Gegensatz zu den Normen wird nicht zwischen bestehenden und neuen Anlagen unterschieden. D. h.  $V_B$  wird nicht anhand der Ausbaugeschwindigkeit oder der gefahrenen Geschwindigkeit bestimmt, sondern anhand einer reduzierten signalisierten Geschwindigkeit  $V_{Sig}$ . Reduziert bedeutet, dass  $V_{Sig}$  i. d. R. um 10 km/h reduziert wird. Z. B. beträgt die  $V_B$  bei einer  $V_{Sig}$  von 50 km/h innerorts 40 km/h. Die Reduktion kann einerseits bei wichtigen verkehrsorientierten Achsen vernachlässigt werden (z. B. Hauptverkehrsstrassen ausserorts). Die  $V_B$  entspricht aber maximal der  $V_{Sig}$ . Andererseits können innerorts aufgrund von Querungsbedürfnissen für den Langsamverkehr, Abbiegebeziehungen oder Radverkehrsinfrastrukturen Abweichungen des Standardquerschnitts erforderlich sein.  $V_B$  kann bis auf 20 km/h reduziert werden. Abweichungen können in Form von Mehrzweckstreifen, Tempo-30-Zonen u. a. auftreten.

Grundabmessung bei Lastwagen

Abweichend zur VSS 40 200 wird bei Lastwagen in der Grundabmessung von einer Breite von 2,55 m anstelle von 2,5 m ausgegangen.

Bankett

Die zusätzliche lichte Breite ist gemäss VSS 40 201 angrenzend zum Sicherheitszuschlag zu berücksichtigen und ist nicht mit den folgenden Angaben zum Bankett zu verwechseln. Das Bankett ist nicht Bestandteil des geometrischen Normalprofils und parallel dazu zu beachten. Das Bankett wird ab Fahrbahnrand gemessen und sichert den Raum für die Strassenausrüstung wie z. B. für Strassensignale und Leiteinrichtungen. Folgende Bankettbreiten sind sicherzustellen:

- ausserorts, Standardfall: 1,0 m;
- ausserorts, Ausnahme in schwierigem Gelände: min. 0,5 m;
- innerorts: 0,3 m.

## 2. Grundbegegnungsfall

(VSS 40 043, 40 080b)

Folgende Abweichungen des Grundbegegnungsfalls der VSS sind zu berücksichtigen:

Strassentypen	Grundbegegnungsfall	
	Gemäss VSS	Vorgabe TBA
Hauptverkehrsstrasse	LW / LW	LW / LW bei reduzierter $V_B$
Regionalverbindungsstrasse	LW / LW bei reduzierter $V_B$	LW / LW bei reduzierter $V_B$

LW = Lastwagen,  $V_B$  = Begegnungsgeschwindigkeit

Tab. 1: Richtwerte zu den Strassentypen bez. Grundbegegnungsfall

Für die Bestimmung des GNP sind fallweise weitere Begegnungsfälle zu prüfen und den massgebenden Begegnungsfall zu bestimmen, welcher mindestens die Anforderungen an den Grundbegegnungsfall erfüllt.

## 3. Kantonsstrassen ausserorts

(VSS 40 202)

### 3.1. Fahrbahnbreiten

Folgende Fahrbahnbreiten sind ausserorts anzustreben:

Begegnungsfall	Fahrbahnbreiten in [m] bei	
	$V_B = 50 - 70$ km/h	$V_B = 80$ km/h
LW / LW	6,80	7,40
LW / PW / RF	7,65	8,25
RF / PW / PW / RF	8,50	9,10
RF / LW / PW / RF	9,45	10,05

LW = Lastwagen, PW = Personenwagen, RF = Radfahrende,  $V_B$  = Begegnungsgeschwindigkeit

Tab. 2: Fahrbahnbreiten nach Begegnungsfall

Bei den obgenannten minimalen Fahrbahnbreiten erfolgt der Sicherheitszuschlag ausserhalb der Fahrbahn. Falls ausserorts eine Radverkehrsinfrastruktur zu berücksichtigen ist, gilt i. d. R. der Begegnungsfall «RF / LW / PW / RF». Beim Begegnungsfall «LW / PW / RF» ist eine beidseitige Markierung von Radstreifen zu vermeiden. Dieser Fall gilt bei Radstreifen bergwärts. Radstreifen ausserorts sind unabhängig der Steigung generell 1,5 m breit.

#### 4. Kantonsstrassen innerorts (VSS 40 202)

##### 4.1. Fahrbahnbreiten

Begegnungsfall	Fahrbahnbreiten in [m] bei		
	$V_B = 40 \text{ km/h}$	$V_B = 30 \text{ km/h}$	$V_B = 20 \text{ km/h}$
LW / LW	6,40	6,10	5,70
LW / PW / RF	6,95	6,45	-
RF / PW / PW / RF	7,50	-	-
RF / LW / PW / RF	8,45	-	-

LW = Lastwagen, PW = Personenwagen, RF = Radfahrende

Tab. 4: Fahrbahnbreiten nach Begegnungsfall

Fahrstreifen sind innerorts 3,0 m, bei geringem Bus- und Lastwagenverkehr minimal 2,85 m breit, andernfalls handelt es sich um Niedriggeschwindigkeitsregimes ohne Mittelmarkierung. Radstreifen sind 1,25 m breit, wobei die Steigung normgemäss zu berücksichtigen ist. Im Falle von Mehrzweckstreifen oder Niedriggeschwindigkeitsregimes mit  $V_{\text{Sig}} \leq 30 \text{ km/h}$  sind die Strassenquerschnitte anhand der gängigen Normen und einem Betriebs- und Gestaltungskonzept zu bestimmen. Bei Radverkehrsinfrastrukturen auf Kantonsstrassen innerorts gilt i. d. R. der massgebende Begegnungsfall «RF / LW / PW / RF». Beim Begegnungsfall «LW / PW / RF» ist auf eine beidseitige Markierung von Radstreifen zu verzichten.