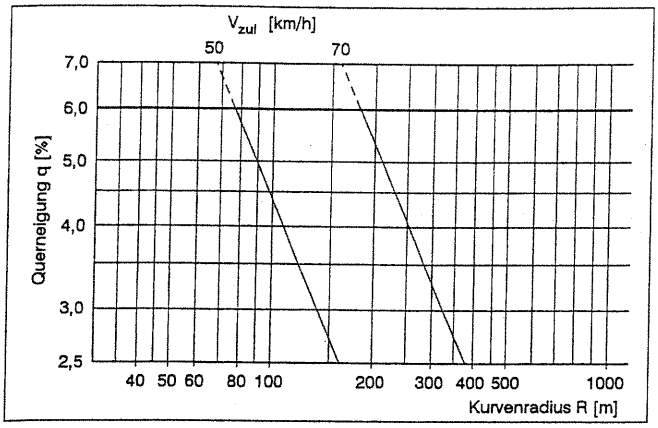


Bild 64: Querneigungen für Fahrbahnen anbaufreier Hauptverkehrsstraßen

6.1.4.3 Fahrbahnverbreiterung

Um eine optisch befriedigende Führung der durchgehenden Fahrstreifen zu erreichen, soll die Verziehung im Bereich kleiner Radien am Kurveninnenrand, im Bereich einer gestreckten Linienführung beidseits der Straßenachse vorgenommen werden.

Die Fahrbahnränder sind nach Möglichkeit unabhängig von der Straßenachse selbständig zu trassieren oder mit zwei als S-Bogen zusammengesetzten quadratischen Parabeln zu verziehen.

Hinter Parkstreifen und Mittelinseln kann es gestalterisch auch sinnvoll sein, Abbiegestreifen unter Einhaltung der Verziehungslänge abrupt beginnen zu lassen.

Bei Erschließungsstraßen und angebauten Hauptverkehrsstraßen soll die Verziehungslänge L_z = 20 m betragen.

Die Länge der Verziehung für anbaufreie Hauptverkehrsstraßen ergibt sich zu:

$$L_z = V_{zul} \cdot \sqrt{\frac{i}{3}}$$

L_z [m] = Verziehungslänge

V_{zul} [km/h] = zulässige Höchstgeschwindigkeit

i [m] = Verbreiterungsmaß.

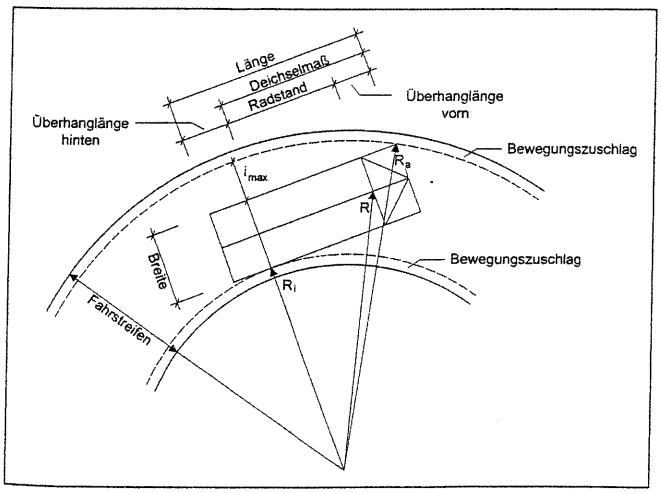


Bild 65: Geometrie der Kurvenfahrt

6.1.4.4 Fahrbahnverbreiterung in Kurven

Bei geringen Begegnungshäufigkeiten zwischen den Bemessungsfahrzeugen kann der Gegenfahrstreifen von größeren Fahrzeugen in der Kurve mitbenutzt werden.

Die für die unterschiedlichen Begegnungsfälle einteiliger Bemessungsfahrzeuge erforderliche **Fahrbahnverbreiterung** wird aus der **Summe der Fahrstreifenverbreiterungen** ermittelt.

Die maximale Fahrstreifenverbreiterung im Kreisbogen errechnet sich nach der Formel:

$$i_{max} = R_a - \sqrt{(R_a^2 - D^2)}$$

Bei Radien R ≥ 30 m kann unter der Annahme $R_a \approx R$ genügend genau mit der Formel

$$i_{max} = \frac{D^2}{2R}$$

gerechnet werden.

i_{max} [m] = Fahrstreifenverbreiterung

R_a [m] = Überstrichener Außenradius

D [m] = Deichselmaß (Radstand plus vorderer Fahrzeugüberhang; Tabelle 21)

R [m] = Radius der Vorderachsmitte.

Tabelle 21: Deichselmaß D für ausgewählte einteilige Bemessungsfahrzeuge

Bemessungsfahrzeug	Deichselmaß D
Personenkraftwagen	3,64 m
Lastkraftwagen 2-achsig 3-achsig	6,60 m 6,78 m
Standardlinienbus	8,72 m*)
Gelenkbus	9,11 m*)
Reise-, Linienbus 15,00 m	10,05 m

*) nach StVZO

Die volle Fahrstreifenverbreiterung i_{max} wird nur erforderlich, wenn der Richtungsänderungswinkel bis zum Erreichen der vollen Fahrstreifenverbreiterung den Wert

$$\gamma_{i_{max}} = 2 \cdot \frac{D}{R_a} \cdot \frac{200}{\pi}$$

überschreitet. Zwischenwerte für $\gamma_{vorh} < \gamma_{i_{max}}$ ergeben sich zu

$$i_{erf} = \sqrt[3]{\frac{\gamma_{vorh}}{\gamma_{i_{max}}}}$$

i_{erf} [m] = erforderliche Fahrstreifenverbreiterung bei γ_{vorh}

γ_{vorh} [gon] = vorhandener Richtungsänderungswinkel

$\gamma_{i_{max}}$ [gon] = Richtungsänderungswinkel bei i_{max}

Rechnerische Fahrbahnverbreiterungen unter 0,25 m können bei Fahrbahnbreiten B ≤ 6,00 m, solche unter 0,50 m bei Fahrbahnbreiten B > 6,00 m entfallen. Die für die Fahrbahnverbreiterungen notwendigen Berechnungen beziehen sich für alle Fahrstreifen auf die Fahrbahnachse. Die Fahrbahnverbreiterung i erfolgt mit Ausnahme von Kehren am Kurveninnenrand, das heißt an dem inneren Fahrstreifen.

Für mehrteilige Bemessungsfahrzeuge (Lastzug, Sattelzug) sind Schleppkurvennachweise erforderlich.