2.3.2 Verfahrensschritte bei Stadtstraßen

Die Auswahl der zweckmäßigen Führungsform untergliedert sich in die Verfahrensschritte:

- Vorauswahl von geeigneten Führungsformen,
- Prüfung der Realisierbarkeit und
- Vergleich der geeigneten Führungsformen.

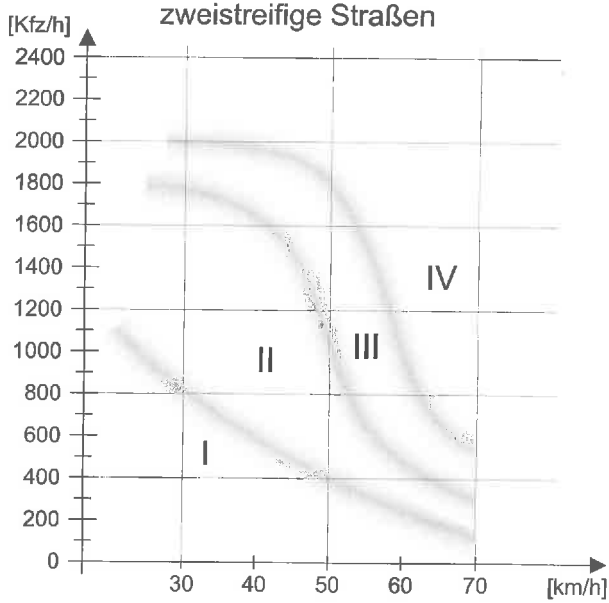

Bild 7: Belastungsbereiche zur Vorauswahl von Radverkehrsführungen bei zweistreifigen Stadtstraßen (die Übergänge zwischen den Belastungsbereichen sind keine harten Trennlinien)

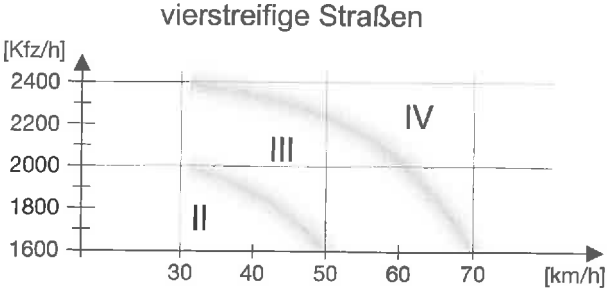

Bild 8: Belastungsbereiche zur Vorauswahl von Radverkehrsführungen bei vierstreifigen Stadtstraßen (die Übergänge zwischen den Belastungsbereichen sind keine harten Trennlinien)

2.3.3 Vorauswahl von geeigneten Führungsformen

Die Eignung bestimmter Führungsformen hängt im Wesentlichen von der Stärke und der Geschwindigkeit des Kraftfahrzeugverkehrs ab. Beide Größen werden in den Bildern 7 und 8 zu Belastungsbereichen zusammengefasst. Als Kraftfahrzeugbelastung wird dabei die Prognosebelastung in der werktäglichen Spitzenstunde für den Fahrbahnquerschnitt zugrunde gelegt. Als Geschwindigkeit dient die zulässige Höchstgeschwindigkeit (V_{zul}). Sofern eine gemessene V_{85} deutlich unterhalb der V_{zul}, liegt, kann diese verwendet werden.

Den Belastungsbereichen sind geeignete Führungsformen zugeordnet. Die Übergänge zwischen den Belastungsbereichen sind keine harten Trennlinien. Je nach Ausprägung weiterer Entscheidungskriterien kann deshalb in begründeten Fällen von diesen Zuordnungen abgewichen werden (vergleiche hierzu Tabelle 8).

Tabelle 8: Zuordnung der Führungsformen zu den Belastungsbereichen bei Stadtstraßen

Belastungsbereich	Führungsformen für den Radverkehr	Abschnitt	Randbedingungen für den Wechsel des Belastungsbereiches nach oben oder unten
I	– Mischverkehr mit Kraftfahrzeugen auf der Fahrbahn (Benutzungspflichtige Radwege sind auszuschließen)	3.1	– bei starken Steigungen kann die Führung auf der Fahrbahn gegebenenfalls durch die Führung „Gehweg“ mit dem Zusatz „Radfahrer frei“ ergänzt werden – bei geeigneten Fahrbahnbreiten können bei höheren Verkehrsstärken auch Schutzstreifen vorteilhaft sein – bei großen Fahrbahnbreiten ist die Gliederung der Fahrbahn durch möglichst breite Schutzstreifen sinnvoll
II	– Schutzstreifen – Kombination Mischverkehr auf der Fahrbahn und „Gehweg“ mit Zusatz „Radfahrer frei“ – Kombination Mischverkehr auf der Fahrbahn und Radweg ohne Benutzungspflicht – Kombination Schutzstreifen und „Gehweg“ mit Zusatz „Radfahrer frei“ – Kombination Schutzstreifen und vorhandener Radweg ohne Benutzungspflicht	3.2 3.1 und 3.6 3.1 und 3.4 3.2 und 3.6 3.2 und 3.4	– bei geringem Schwerverkehr, Gefällestrecken über 3 % Längsneigung, übersichtlicher Linienführung und geeigneten Fahrbahnbreiten (vgl. Abschnitt 3.1) kann die Führung im Mischverkehr zweckmäßig sein – bei starkem Schwerverkehr, unübersichtliche Linienführung und ungünstigen Fahrbahnquerschnitten (vgl. Abschnitt 3.1) kommen Radfahrstreifen oder benutzungspflichtige Radwege in Betracht
III/IV	– Radfahrstreifen – Radweg – gemeinsamer Geh- und Radweg	3.3 3.4 3.6	– bei Belastungsbereich III mit geringem Schwerverkehr und übersichtlicher Linienführung kann auch ein Schutzstreifen gegebenenfalls in Kombination mit „Gehweg/Radfahrer frei“ eingesetzt werden

Im Belastungsbereich I und II ist die Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn grundsätzlich vertretbar – bei Klasse I ohne zusätzliche Angebote, bei Klasse II mit entsprechenden zusätzlichen Angeboten wie z. B. nicht benutzungspflichtige Führungen oder Schutzstreifen.

Im Belastungsbereich III kann das Trennen des Radverkehrs vom Kraftfahrzeugverkehr aus Sicherheitsgründen erforderlich sein. Mischverkehr mit Kraftfahrzeugen auf der Fahrbahn soll nur bei günstigen Randbedingungen zur Anwendung kommen, gegebenenfalls mit Schutzstreifen oder flankierenden Maßnahmen.

Im Belastungsbereich IV ist das Trennen aus Sicherheitsgründen geboten. Wenn dies aufgrund von Flächenrestriktionen nicht möglich ist, soll geprüft werden, ob durch verkehrsplanerische oder – in Abstimmung mit der Straßenverkehrsbehörde – verkehrsrechtliche Maßnahmen der Belastungsbereich III oder II erreicht werden kann. Anderenfalls soll durch Maßnahmen der Netzplanung dem Radverkehr eine zusätzliche Alternativroute angeboten werden.

2.3.4 Prüfung der Realisierbarkeit

Ist für einen Belastungsbereich aufgrund des Flächenbedarfes oder anderer Ausschlusskriterien (vgl. Abschnitt 3) keine der geeigneten Führungsformen realisierbar, soll geprüft werden, ob eine der Führungsformen aus dem nächsttieferen Belastungsbereich realisiert werden kann. Sind bei Straßen der Belastungsbereiche III oder IV noch nicht einmal die geeigneten Führungsformen für den Belastungsbereich II realisierbar, soll geprüft werden, ob verkehrsplanerische oder – in Abstimmung mit der Straßenverkehrsbehörde – verkehrsrechtliche Maßnahmen zur verträglicheren Gestaltung der Führung auf der Fahrbahn getroffen werden können.

Sofern die Realisierbarkeit nicht sofort überschaubar ist, kann auf den Entscheidungsschlüssel im Anhang zurückgegriffen werden.

2.3.5 Vergleich geeigneter Führungsformen

Wenn für einen Belastungsbereich mehrere Führungsformen geeignet sind, soll geprüft werden, welche davon aufgrund der verkehrlichen und straßenräumlichen Randbedingungen besonders zweckmäßig ist. Flächenbedarf und Ausschlusskriterien der Führungsformen sind im Anhang dargestellt.

Normalerweise reicht dazu eine qualitative Betrachtung aus. Das Punkteverfahren nach dem Anhang 1 dient der Prüfung schwieriger und kontrovers beurteilter Situationen.

Führt der Vergleich zur Führungsform Schutzstreifen, so sollte geprüft werden, ob die Präsenz unterschiedlicher Nutzergruppen eine Kombination mit einem Gehweg mit dem Zusatz „Radfahrer frei" bzw. einem nicht benutzungspflichtigen Radweg sinnvoll macht. Die Kombination mit einem für Radverkehr freigegebenen Gehweg kommt allerdings nur in Betracht, wenn die im Abschnitt 3.6 benannten Kriterien eingehalten werden.

Kriterium Kraftfahrzeugverkehrsstärke

Das Kriterium berücksichtigt die vom Kraftfahrzeugverkehr ausgehenden Gefährdungen durch die Verkehrsstärke (Spitzenstunde) und die Geschwindigkeit (V_{85}). Auf beide Größen kann mit verkehrsorganisatorischen oder baulichen Maßnahmen Einfluss genommen werden.

Je stärker und je schneller der Kraftfahrzeugverkehr ist, umso mehr spricht dies für eine Führung im Seitenraum.

Kriterium Schwerverkehrsstärke

Das Kriterium berücksichtigt die besondere Gefährdung durch Lastkraftwagen insbesondere beim Überholen und bei Abbiegevorgängen. Die Gefährdung wird durch die absolute Anzahl der Lastkraftwagen und Busse am Tag erfasst. Busse sind gesondert zu erfassen, wenn ein Bussonderfahrstreifen durch den Radverkehr mitbenutzt werden darf.

Je stärker der Schwerverkehr ist, umso mehr spricht dies für eine Führung im Seitenraum.

Kriterium Flächenverfügbarkeit

Mit dem Kriterium wird berücksichtigt, ob eine Führungsform bezüglich ihrer Breite sicher benutzbar ausgebildet werden kann. Die Benutzbarkeit wird durch eine Gegenüberstellung der aufgrund der Nutzungsansprüche notwendigen Breiten (vgl. Abschnitt 2.2.1) mit den im Straßenraum verfügbaren Breiten erfasst.

Dabei soll auch geprüft werden, ob vorhandene Querschnittselemente, wie Bäume oder Borde verändert werden können und somit Spielräume für Neuaufteilungen des Querschnittes bestehen. Auch ist zu prüfen, ob gegenüber den Regelbreiten bauliche Einschränkungen (z. B. durch Engstellen, Bushaltestellen, Knotenpunktzufahrten mit zusätzlichen Fahrstreifen) vertretbar sind.

Kann eine Führungsform nicht in der Regelbreite nach dem Abschnitt 2.2.1 realisiert werden, so ist sie nicht grundsätzlich zu verwerfen. Allerdings soll die Kombination von Mindestmaßen für den Radverkehr mit solchen für andere Nutzungen vermieden werden. Ist dies nicht möglich, soll eine andere Lösung gesucht werden.

Kriterium Parken

Das Kriterium berücksichtigt das von den Parkvorgängen für die Nutzer von Radfahrstreifen und Schutzstreifen ausgehende Gefährdungspotenzial. Dies betrifft neben dem Ein- und Ausparken und dem Öffnen von Wagentüren auch das Liefern und Halten in der zweiten Reihe. Die Gefährdung wird durch die anliegenden Nutzungen und die Zahl und Frequenz der Parkwechselvorgänge erfasst.

Je höher die Anzahl der Kurzzeitparker und je häufiger der Lieferverkehr oder das Halten in der zweiten Reihe ist, umso mehr spricht dies für eine Führung im Seitenraum. Besonders die Kombination von Schräg- bzw. Senkrechtparkständen und hohen Parkwechselfrequenzen kann kritisch sein.

Eine hohe Anzahl von Langzeitparkern und nur punktueller zeitlich begrenzter Lieferverkehr bzw. seltenes Halten in der zweiten Reihe oder insgesamt geringe Parknachfrage am Fahrbahnrand spricht dagegen nicht gegen eine Fahrbahnführung.

Kriterium Knotenpunkte und Grundstückszufahrten

Das Knotenpunktkriterium berücksichtigt die Gefährdung durch einbiegende und abbiegende Kraftfahrzeuge an Knotenpunkten und Zufahrten. Diese Gefährdung wird entweder durch die Anzahl der Einmündungen und Grundstückzufahrten je Kilometer oder genauer durch die Anzahl der Fahrzeuge, die an solchen Stellen abbiegen oder einbiegen, erfasst.

Grundstückszufahrten werden berücksichtigt, wenn sie ein nennenswertes Verkehrsaufkommen aufweisen (Parkplatzzufahrten, Tiefgaragenzufahrten, gewerbliche Zufahrten).

Je mehr Einmündungen und Zufahrten es gibt und je höher die Zahl der dort ein- und abbiegenden Fahrzeuge ist, umso mehr spricht dies gegen eine Seitenraumführung.

Kriterium Längsneigung

Das Kriterium berücksichtigt die bergab höheren Fahrgeschwindigkeiten des Radverkehrs und den bergauf größeren Breitenbedarf durch instabile Fahrweise. Die Längsneigung ist deshalb richtungsbezogen zu bewerten.