

Fahrversuche LKW – Protected Intersection

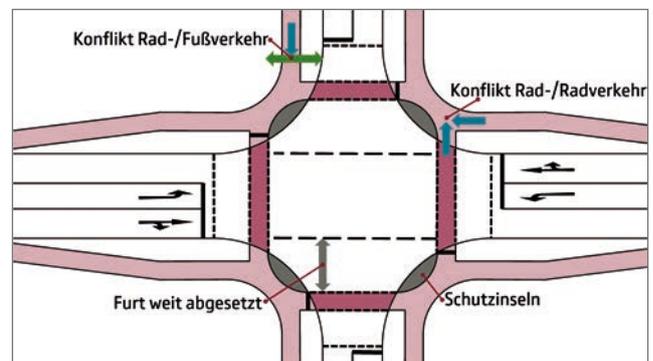
Kreuzungen nach niederländischen Vorbild verschlechtern Sicht für LKW-Führende.

Durch abgesetzte Furchen wird die Sicht für LKW-Führende beim Rechtsabbiegen auf den querenden Fuß- und Radverkehr verschlechtert und Abbiegeassistenten versagen. Das zeigen ein Feldversuch und Simulationen der Unfallforschung der Versicherer (UDV).

Die Anzahl verunglückter Radfahrender nimmt immer mehr zu. Rund zwei Drittel aller polizeilich registrierten Radverkehrsunfälle innerorts mit Personenschaden und mehreren Beteiligten ereignen sich an Kreuzungen, Einmündungen und Zufahrten; etwa jeder fünfte Unfall davon beim Abbiegen nach rechts. Die sehr schlechte Sicht nach rechts hinten bei allen Fahrzeugen, aber insbesondere der sogenannte „tote Winkel“ bei Lieferfahrzeugen und LKW, erschwert die Sicht auf von hinten kommende, bevorrechtigte Radfahrende, die die Kreuzung geradeaus passieren wollen. Immer wieder kommt es dadurch zu schwersten Unfällen zwischen rechts abbiegenden LKW und Radfahrenden.

Ein vermeintlich neues Kreuzungsdesign soll helfen, diese Kreuzungsunfälle und insbesondere die schweren Rechtsabbiegeunfälle zu reduzieren. Die häufig als „Niederländische Kreuzung“ oder „Protected Intersection“ bezeichnete Idee unterscheidet sich dabei in einigen Punkten von den in aktuellen deutschen Regelwerken dargestellten Planungsvorgaben. Insbesondere wird der Radverkehr an Einmündungen um fünf Meter von der Fahrbahn abgesetzt geführt. Dadurch soll unter anderem ein besserer Sichtkontakt

zwischen den Führenden der abbiegenden Kraftfahrzeuge und den Radfahrenden hergestellt werden. Dabei gibt es für die genauen Maße dieser Kreuzungsform kein allgemein anerkanntes und abschließendes Regelwerk aus den Niederlanden. Im Schema sieht die Kreuzung etwa so aus: →



Skizze einer „Protected Intersection“

Ein Unterschied zu herkömmlichen Kreuzungen sind bauliche Elemente in den Ausrundungsbereichen, die verhindern, dass große Fahrzeuge beim Abbiegen über die Nebenflächen fahren und dort Wartende gefährden. Diese sollen auch den Abbiegeradius verkleinern. Kleinere Radien führen auch prinzipiell zu geringeren Abbiegegeschwindigkeiten. Jedoch sind dort, wo regelmäßig größere Fahrzeuge abbiegen sollen, Radien von mindestens zwölf Metern erforderlich, die ein vorsichtiges und langsames Abbiegen ermöglichen, ohne dass der gesamte Kreuzungsinnenbereich mitgenutzt werden muss.

Ein aus Radverkehrssicht neues Merkmal ist, dass die Haltlinie für den Radverkehr nicht mehr vor dem Signal für Kraftfahrzeuge angeordnet wird. Der Radverkehr darf bei rotem Signal bis zur Fahrbahnkante vorfahren. Dadurch ergibt sich für den Aufstellbereich ein großer räumlicher Vorsprung gegenüber den Rechtsabbiegenden. Allerdings entstehen dadurch auch erhebliche Konflikte mit querendem Fuß- und Radverkehr und es kann bei hohen Radverkehrsstärken auch zu Rückstau kommen, der die querenden zu Fuß Gehenden und Radfahrenden behindert. Sicherheit gegenüber abbiegenden Fahrzeugen, vor allem Lkw, geben diese Aufstellflächen allerdings nicht. Viele schwere Unfälle geschehen nicht zwischen Kfz und Radfahrenden, die vorher gemeinsam auf das Grünsignal gewartet haben, sondern zwischen bereits vorgerückten Kfz und später mit teils höheren Geschwindigkeiten nachkommenden Radfahrenden

Mehr Sicherheit durch holländisches Modell?

Fahrversuche, die die UDV durchgeführt hat, belegen, dass die inzwischen in vielen Neufahrzeugen vorhandenen, als Nachrüstlösungen vom Bund geförderten und ab 2022 europaweit vorgeschriebenen Abbiegeassistenten bei diesem Kreuzungsdesign nicht zuverlässig funktionieren. Ein guter Abbiegeassistent zeichnet sich dabei dadurch aus, dass er Fehlwarnungen weitgehend vermeidet. Er erkennt daher zu Recht den sich von der Fahrbahn entfernenden Radfahrenden als Abbieger, der den Fahrweg nicht kreuzen wird. Eine Änderung dieser Auslegung würde an allen anderen Kreuzungen die Fehlwarnquote so weit erhöhen, dass der Assistent seinen Wert verlieren würde.

Umso bedeutender ist die Frage, ob der direkte Sichtkontakt bei diesem Kreuzungsdesign besser ist als bei herkömmlichen Kreuzungen. Die UDV hat deshalb

Fahrversuche durchgeführt und Simulationen in Auftrag gegeben, die diese Hoffnung jedoch nicht bestätigen konnten:

- Bei Fahrversuchen auf einer entsprechenden Kreuzung mit einer um 5m bis 6m abgesetzten Furt konnte kein Augenkontakt zwischen Führenden eines abbiegenden Lastzuges und Radfahrenden hergestellt werden.
- Die Simulationen bestätigen dieses Bild. Sie zeigen weiterhin, dass auch bei Absetzmaßen von sieben und neun Metern Radfahrende, die sich zügig von hinten nähern, nur für den Bruchteil einer Sekunde im seitlichen Fenster zu sehen sind. Die direkte Sicht über das Fenster nach vorne heraus ist in keinem Fall möglich.
- Mit größeren Absetzmaßen wird die Sicht über die Spiegel deutlich schlechter. Radfahrende sind nur noch kurz vor dem Anprall im Rampen- und Frontspiegel erkennbar.

Bewertung Protected Intersection

Obwohl keine belastbaren Studien über die Sicherheit dieses Designs vorliegen, wird dieses Kreuzungsdesign von unterschiedlichen Akteuren propagiert, Kommunen haben bereits viele entsprechende Umbauprojekte angekündigt. Die Studien der UDV zeigen dagegen: **Die Erkennung von Radfahrenden durch LKW-Führende wird gegenüber dem klassischen Kreuzungsdesign jedenfalls nicht verbessert und technische Hilfsmittel wie Spiegel und Abbiegeassistent werden ausgehebelt.** Deutlich größere Absetzmaße der Furt und/oder sehr frühzeitige Verschwenkungen wären erforderlich, um einen direkten Sichtkontakt herzustellen. Dies würde dann aber mit erheblichen Nachteilen verbunden sein: Umwege für Radfahrende und zu Fuß Gehende; bei mehr als fünf Meter abgesetzten Furten muss nach geltender Rechtslage der Vorrang des Radverkehrs auf den Furten, sofern er denn gewünscht ist, durch Verkehrszeichen extra angeordnet werden; weite Absetzungen ermöglichen höhere Abbiegegeschwindigkeiten von Pkw; der Flächenbedarf für die Kreuzung steigt so stark an, dass es unrealistisch wäre, dieses Design dann als Standard für innerörtliche Kreuzungen zu fordern. Wir können daher die „Protected Intersection“ nach aktuellem Stand nicht vorbehaltlos empfehlen. Gleich- →

