



# Baden-Württemberg

## INNENMINISTERIUM

Innenministerium Baden-Württemberg • Pf. 10 24 43 • 70020 Stuttgart

Regierungspräsidien  
Freiburg  
Karlsruhe  
Stuttgart  
Tübingen  
- jeweils Ref. 62 -

Referat 62 im Hause

Referat 31 im Hause

Datum 19.12.2007  
Name Gerhard Scholl  
Durchwahl 0711 231-5741  
Aktenzeichen 74-3856.0/567  
(Bitte bei Antwort angeben)

 Sicherheit von Verkehrseinrichtungen

"StVO-Dienstbesprechung" mit den Regierungspräsidien am 07.11.2007  
IVU - Seminarreihe

Anlage  
1 Arbeitsunterlage

Die Verringerung der Zahl der Unfälle im Straßenverkehr und deren Folgen durch die Verbesserung der Verkehrssicherheit ist ständige Aufgabe des Referats Verkehrssicherheit, umweltverträgliche Verkehrsentwicklung und Kfz-Technik beim Innenministerium Baden-Württemberg. Der Vorsitzende der Mobilien Verkehrssicherheitskommission bei der obersten Straßenverkehrsbehörde des Innenministeriums hat auf drei Seminaren des Instituts für Verkehr und Umwelt (IVU) der Landesverkehrswacht Baden-Württemberg e.V. für Vertreter der Straßenverkehrsbehörden, Straßenbaubehörden und Polizeidienststellen im Herbst 2007 zum Thema: „Sind sichere Verkehrseinrichtungen wirklich sicher“, referiert. Die Schwerpunktthemen wurden mit den Regierungspräsidien bei der "StVO-Dienstbesprechung" am 7. November 2007 als Tagesordnungspunkt 3 erörtert. Die Beiträge und Hinweise in den Diskussionen und aus den Abstimmungen wurden in die Vortragsvorlage übernommen.

Die Vortragsvorlage wird den Regierungspräsidien als Arbeitsunterlage an die Hand gegeben mit der Bitte um Kenntnisnahme und Weitergabe an die nachgeordneten Dienststellen.

gez. Wolfgang Ansel

Innenministerium Baden-Württemberg  
Abteilung 7, Referat 74

Stuttgart, 21.10/ 19.12.2007  
App.: 5741, Herr Scholl

**Vortrag zum Thema**  
**Sind sichere Verkehrseinrichtungen wirklich sicher**

1. Einleitung

Die EG-Kommission hat ein drittes Aktionsprogramm zur Straßenverkehrssicherheit mit Laufzeit bis 2010 am 02.06.03 beschlossen. Es hat zum Ziel, die Zahl der Getöteten im Straßenverkehr in der EU bis 2010 zu halbieren.

In Deutschland ist die Zahl der Verkehrstoten seit 1970 um mehr als 75 Prozent zurückgegangen. Als Gründe für die sinkenden Opferzahlen gelten die bessere Ausstattung der Autos mit Gurten und Airbags, stabilere Fahrgastzellen als Überlebensraum und verbesserte, Energie abbauende Fahrzeugkarosserien sowie Fahrzeugassistenzsysteme. Parallel zu dieser Entwicklung bei den Fahrzeugherstellern wurden vom Gesetzgeber Vorschriften wie die Anschnallpflicht und die 0,5-Promille-Grenze eingeführt. Hinzu kommen bauliche Maßnahmen wie die Anlage von Ortsumfahrungen und Radwegen außerhalb, die Einrichtung von Tempo 30-Zonen und Fußgängerzonen innerorts sowie die bessere Notfallversorgung vor Ort.

Auch in Baden-Württemberg war die Zahl der Verkehrstoten bis zum Jahr 2005 ebenfalls kontinuierlich rückläufig und erreichte mit 633 tödlich verletzten Verkehrsunfallopfern einen historischen Tiefstand. Im Jahr 2006 stieg die Zahl der Verkehrstoten entgegen dem Bundestrend erstmalig wieder um 7,6 % auf 681 an. Im ersten Halbjahr 2007 stagnierte diese Negativentwicklung und befindet sich auf dem Vorjahresniveau.

Während die Zahl der getöteten Radfahrer in Baden Württemberg entgegen einem steigenden Bundestrend (+ 25 %) im Jahr 2005 unverändert blieb – mit 8497 verunglückten Radfahrern war 2005 bundesweit ein neuer Höchststand zu verzeichnen - und 2006 um ca. 10 % zurückging, war bei den Fußgängern ein kontinuierlicher Anstieg, 2005 und 2006 jeweils ca. 10 %, zu verzeichnen. Dieser Trend setzt sich auch 2007 fort.

Laut statistischem Bundesamt trifft es bei den Radfahrern und Fußgängern verstärkt Senioren und Kinder. 50 % der getöteten Radfahrer sind älter als 65 Jahre alt, 55 % der getöteten Fußgänger sind älter als 60 Jahre alt.

Analog zu der bereits im Jahr 2005 beobachteten Entwicklung war die Zahl der getöteten Motorradfahrer in Baden Württemberg auch im Jahr 2006 leicht rückläufig (2005: 116 / 2006 114). Nach einem katastrophalen Jahresauftakt 2007– in den Monaten Januar bis April 2007 war ein erheblicher Anstieg der Motorradunfälle um 80 %, der schwer Verletzten um 90 % und der Getöteten um 200 % (an Ostern starben in Baden Württemberg 19 Menschen bei Verkehrsunfällen, davon allein 11 Motorradfahrer und eine Sozia) zu verzeichnen – ist die negative Entwicklung bei Motorradunfällen in diesem Jahr kaum noch aufzuhalten. Im ersten Halbjahr 2007 sind 69 Motorradfahrer tödlich verunglückt (+ 33 %).

Betrachtet man die Zahl der Verunglückten nach der Art der Verkehrsbeteiligung in Baden-Württemberg, ergibt sich folgendes Bild:

- ca. 50 % der Getöteten sind Pkw-Insassen mit fallender Tendenz,
- knapp 20 % der Getöteten sind Motorradfahrer mit steigender Tendenz,
- ca. 15 % der Getöteten sind Fußgänger mit steigender Tendenz,
- ca. 10 % sind Radfahrer mit steigender Tendenz.

Während sich die Kollegen von der Polizei auf die Hauptunfallursachen konzentrieren – jeder zweite Verkehrstote ist auf überhöhte Geschwindigkeit zurückzuführen, bei jedem sechsten tödlichen Unfall sei Alkohol im Spiel – konzentriert sich die Oberste Straßenverkehrsbehörde auf die Verkehrsanlagen und die Ausstattung der Straßenräume mit Verkehrs-einrichtungen sowie auf die Straßenseitenräume.

## 2. Fußgängerverkehrsanlagen

### 2.1 Fußgängerschutzinseln, Fußgängerüberwege, Fußgängerfurten

Im Bereich der Fahrzeugsicherheitsforschung dominierte in den letzten 25 Jahren der Fahrzeuginsasse. Dies änderte sich maßgeblich erst im November 2003 mit dem Erlass einer EU-Richtlinie zum Schutz von Fußgängern und anderen ungeschützten Verkehrsteilnehmern bei der Kollision mit Kraftfahrzeugen. Die europäische Richtlinie 2003/102/EG regelt seit Oktober 2005 die Gestaltung der Fahrzeugfronten zum besseren Schutz ungeschützter Verkehrsteilnehmer.

Vor dem Hintergrund der zunehmenden Anzahl von getöteten Fußgängern im Straßenverkehr und dem späten Anlauf bei der Produktion von Fahrzeugfronten mit geringerem Verletzungsrisiko für Fußgänger kommt sicheren Fußgängerverkehrsanlagen eine entscheidende Bedeutung bei der Verringerung der Unfallzahlen und Unfallschwere im Fußgängerbereich zu.

Bei Überlegungen der Straßenverkehrsbehörden bzw. der Verkehrs-/Unfallkommissionen, ob und welche Fußgängerverkehrsanlagen im Einzelfall in Betracht kommen können, sind die „Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen - Ausgabe 2002 (EFA)“ ein geeignetes Hilfsmittel zur Entscheidungsfindung. Die EFA beinhalten im Anhang die „Richtlinien für die Anlage und Ausstattung von Fußgängerüberwegen (R-FGÜ 2001)“, bekannt gegeben durch das BMVBW im Verkehrsblatt 21/2001, S. 474-477, eingeführt in Baden-Württemberg mit Verfügung des Ministeriums für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg vom 27.12.2001, Az. 34-3851.1-04/526. Daneben gibt es Broschüren, die sich ebenfalls mit dem Thema Fußgängersicherheit befassen, z. B. das Planerheft Schulwegsicherung - Empfehlungen Nr. 14 des Verkehrstechnischen Instituts der Deutschen Versicherer (VTIV).

Im Bereich der Schulwegsicherung werden Fußgängerüberwege (FGÜ) teilweise kritisch gesehen oder abgelehnt. Hierzu führt beispielsweise die o. g. Broschüre des VTIV aus: „Bei Fußgängerüberwegen wird häufig die Schutzwirkung falsch eingeschätzt. Das Vorrangverhältnis zwischen Fußgängern und Fahrzeugen ist in der Praxis häufig unklar, so dass eine Abstimmung erfolgen muss. Diese kann man jedoch von Kindern noch weniger als von erwachsenen Fußgängern erwarten. Kinder können häufig nicht einschätzen, ob der Fahrer anhält bzw. anhalten kann. Gerade für kleine Kinder ist es schwierig, die Überquerungsabsicht deutlich zu machen oder Geschwindigkeiten und Entfernungen abzuschätzen. Außerdem reagieren Kinder vielfach spontan.“

Hierzu vertritt das Innenministerium Baden-Württemberg die Auffassung, dass FGÜ, die den allgemeinen, örtlichen und verkehrlichen Voraussetzungen gemäß Nr. 2 der R-FGÜ 2001 entsprechen, grundsätzlich - auch im Zuge von Schulwegen - verkehrssichere Fußgängerverkehrsanlagen sind. Eine ablehnende Haltung zu FGÜ als Schulwegsicherung - wie die der Versicherungswirtschaft - wird vom

Grundsatz her nicht geteilt, zumal die Sicherheit der Schulkinder neben sicherer Gestaltung der Verkehrsanlagen insbesondere durch eine spezielle Verkehrserziehung geprägt wird. Zur Gewährleistung einer altersgerechten Verkehrserziehung bilden das Elternhaus, die Schule und die Polizei die tragenden Säulen.

Außerhalb des für FGÜ möglichen/empfohlenen Einsatzbereiches können FGÜ in begründeten Ausnahmefällen angeordnet werden (vgl. R-FGÜ 2001, Nr. 2.3, Abs. 3). Hierbei ist ein strenger Maßstab anzulegen. Da sich diese Ausnahmeregelung ausschließlich auf die in Tabelle 2 der R-FGÜ 2001 dargestellten Einsatzbereiche für FGÜ bezieht, ist ein Abweichen von den allgemeinen und örtlichen Voraussetzungen sowie den sonstigen verkehrlichen Voraussetzungen nicht zulässig.

Anhand einer repräsentativen Erhebung von Fallzahlen wurde bei den Polizeidirektionen in Baden-Württemberg Anfang 2007 erhoben, ob an Fußgängerüberwegen und Fußgängerlichtsignalanlagen innerorts ein erhöhtes Unfallrisiko für Fußgänger besteht.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass ca. 70 bis 80 Prozent der Verletzten und Getöteten weder an einem Fußgängerüberweg noch an einer Fußgängerfurt verunglückt sind. Fußgängerverkehrsanlagen sind allgemein als sicher zu bewerten. Zwingende Voraussetzung ist, dass die allgemeinen und örtlichen Voraussetzungen sowie die verkehrlichen Voraussetzungen für die Einrichtung von Fußgängerverkehrsanlagen beachtet und eingehalten werden.

Als tendenzielle Aussage lässt sich ableiten, dass Fußgängerschutzinseln bei gebündelt auftretenden Fußgängerquerungen im Streckenverlauf und Mittelstreifen<sup>1</sup> bei linienhaft auftretenden Fußgängerquerungen im Streckenverlauf für querende Fußgänger am sichersten sind. An signalgeregelten Knotenpunkten ist die Einrichtung einer signalgeregelten Fußgängerfurt die erste Wahl. Lichtsignalanlagen für Fußgänger und Fußgängerüberwege auf Streckenabschnitten kommen dann in Betracht, wenn bauliche Lösungen aus Platzgründen nicht umgesetzt werden können oder wenn dem Fußgänger ein Vorrang gegenüber dem Kraftfahrzeugverkehr eingeräumt werden muss.

## 2.2 Fußgängerüberwege an Kreisverkehren innerhalb bebauter Gebiete:

Zum Thema „Fußgängersicherheit an Kreisverkehren“ wird wegen der Komplexität nur auf einige grundlegenden Aspekte hingewiesen:

- Eine sichere Führung von Fußgängern ist an jedem Knotenpunkt erforderlich. Kleine Kreisverkehre sind für Fußgänger sichere Verkehrsanlagen.
- Eine geringe Geschwindigkeit vermindert das Unfall- und Verletzungsrisiko; bei richtiger Ausgestaltung liegt das Geschwindigkeitsniveau innerorts an Kreisverkehren bei ca. 30 km/h.

---

<sup>1</sup> siehe Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA) Ziffer 3.3.3.1

- Als Querungsmöglichkeit ist zumindest der Einsatz von Fahrbahnteilern vorzusehen.
- Unterschiedliche Verkehrsführungen und Verkehrsanlagen an benachbarten gleichartigen Kreisverkehren, insbesondere von Radfahrern und Fußgängern, können zu Konfliktsituationen führen.
- Je nach Ausstattung der Kreisverkehre mit unterschiedlichen Rad- und Fußgängerverkehrsanlagen entstehen unterschiedliche Vorrangregelungen, was der Verkehrssicherheit abträglich ist.

Das Innenministerium empfiehlt aus Gründen der Vereinheitlichung und gleichzeitig zur Erhöhung der Verkehrssicherheit, dass gleichartige Kreisverkehre (z. B. kleine Kreisverkehrsanlagen), die in räumlicher Nähe zueinander stehen, in Bezug auf Verkehrsführungen und Vorrangregelungen möglichst vergleichbar ausgestaltet werden.

Wird der Radverkehr innerorts außerhalb der Kreisfahrbahn parallel zum Fußgänger geführt und ist der Radfahrer gegenüber dem einfahrenden Verkehr durch Verkehrszeichen (Zeichen 205 StVO) bevorrechtigt, dann sollte auch der Fußgänger Vorrang erhalten. Der Vorrang des Fußgängers gegenüber dem einfahrenden Verkehr lässt sich nur durch einen FGÜ realisieren. Die Einsatzkriterien gemäß R-FGÜ 2001 sind dabei als Anhalt zu beachten. Liegen die Voraussetzungen - mindestens in einem Knotenpunktarm - für die Einrichtung eines FGÜ nicht vor, wäre im Umkehrschluss die bevorrechtigte Führung des Radfahrers gegenüber dem einfahrenden Verkehr ebenfalls zu verneinen.

Innerhalb bebauter Gebiete können alle Überquerungsstellen in den Knotenpunktarmen als FGÜ ausgebildet werden, wenn mindestens in einem Knotenpunktarm die Voraussetzungen gemäß R-FGÜ 2001 erfüllt sind, um eine in allen Knotenpunktarmen einheitliche, eindeutige und allgemein verständliche Regelung des Vorrangs für Fußgänger sicherzustellen.

### 3. Radverkehrsanlagen

Zahlreiche internationale statistische Erhebungen und wissenschaftliche Untersuchungen weisen nach, dass die Unfallzahlen auf innerörtlichen Radwegen mit Radfahrerfurten (gekennzeichnet mit VZ 237, 240 oder 241 StVO) deutlich höher sind als auf gemeinsam von allen Fahrzeugen genutzten Fahrbahnen.

Die Straßenplanung und der Straßenbau liegen in der Zuständigkeit des Straßenbaulastträgers. Die Zuständigkeit der Straßenverkehrsbehörde erstreckt sich grundsätzlich auf die Anordnung verkehrsrechtlicher Maßnahmen.

Die Möglichkeit einen Schutzstreifen auf der Fahrbahn anzulegen, wird in der VwV-StVO zu § 2 Abs. 4 Satz 2, Rn 13 beschrieben. Hiernach kann, wenn ein Radweg oder Radfahrstreifen nicht zu verwirklichen und ein Mischverkehr vertretbar ist, auf der Fahrbahn die Anlage eines Schutzstreifens für den Radverkehr erwogen werden.

Die Markierungsvorgaben für einen Schutzstreifen sind in § 42 Abs. 6 Nr. 1 Buchst. g StVO (Leitlinie Zeichen 340 StVO) geregelt. Wird am rechten Fahrbahnrand ein Schutzstreifen für Radfahrer markiert, dann dürfen andere Fahrzeuge die Markierung bei Bedarf überfahren; eine Gefährdung von Radfahrern ist dabei auszuschließen. Der Schutzstreifen kann mit Fahrbahnmarkierungen (Sinnbild „Radfahrer“) gekennzeichnet werden.

In der VwV-StVO zu Zeichen 340 sind zum Schutzstreifen für Radfahrer weitere Ausführungen enthalten. Danach kann innerorts die Markierung von Schutzstreifen dann in Betracht kommen, wenn

- die Trennung des Fahrzeugverkehrs durch Kennzeichnung einer Radwegebenutzungspflicht erforderlich wäre, die Anlage des Sonderweges (baulich angelegter Radweg, Radfahrstreifen) aber nicht möglich ist oder
- die Trennung des Fahrzeugverkehrs durch Kennzeichnung einer Radwegebenutzungspflicht nicht zwingend erforderlich wäre, dem Radverkehr aber wegen der nicht nur geringen Verkehrsbelastung (in der Regel mehr als 5.000 Kfz/24 Std.) und der Verkehrsbedeutung ein besonderer Schonraum angeboten werden soll und
- dies die Breite der Fahrbahn, die Verkehrsbelastung (in der Regel bis zu 10.000 Kfz/24 Std.) und die Verkehrsstruktur (in der Regel Anteil des Schwerverkehrs am Gesamtverkehr unter 5 % bzw. unter 500 Lkw/24 Std.) grundsätzlich zulässt.

In den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 95) der FGSV werden unter Ziff. 4.1.3 Kriterien für die Bestimmung der Radverkehrsführung genannt. Danach kann auf das Trennprinzip (Radweg, Radfahrstreifen) verzichtet werden, wenn bei einer Verkehrsstärke bis 15000 Kfz/24 Std. die Geschwindigkeiten des Kraftfahrzeugverkehrs  $V_{85}$  - das ist die Geschwindigkeit, die von 85 % aller Verkehrsteil-

nehmer erreicht oder unterschritten wird - 40 bis 45 km/h auch außerhalb der Spitzenzeiten nicht überschreiten.

Nach einer im Auftrag des Bundesverkehrsministeriums bundesweit durchgeführten Studie, deren Abschlussbericht von der Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST) veröffentlicht wurde (Verkehrstechnik Heft V 74), wird die Sicherheit von Schutzstreifen auch oberhalb der Grenze des bisherigen Einsatzbereiches für Schutzstreifen nicht durch die Verkehrsstärke beeinflusst. Aus der Verkehrsbelastung allein sind nach den sich hieraus ergebenden Erkenntnissen keine Ausschlusskriterien für Schutzstreifen abzuleiten, weshalb nach den Ergebnissen der Studie in der VwV-StVO zu Zeichen 340 StVO künftig auf die Nennung einer oberen Einsatzgrenze verzichtet werden soll. Im aktuell vorliegenden Entwurf der xx Verordnung zur Änderung straßenverkehrsrechtlicher Vorschriften sind keine belastungsabhängigen Grenzen für den Einsatz von Schutzstreifen genannt.

In der vergleichenden Gegenüberstellung sind die Unfallzahlen auf innerörtlichen Radwegen mit Radfahrerfurten deutlich höher als auf gemeinsam von allen Fahrzeugen genutzten Fahrbahnen. Auf Radwegen, die räumlich von der Fahrbahn getrennt sind, gibt es häufiger Unfälle in Verbindung mit abbiegenden und kreuzenden Fahrzeugen sowie mehr Alleinunfälle und Kollisionen zwischen Fußgängern und Radfahrern. Die Unfallschwere ist dabei nicht geringer als bei Unfällen auf Fahrbahnen. So wurde u. a. durch die BAST nachgewiesen, dass die Führung von Radfahrern auf der Fahrbahn vor allem in Knotenpunktbereichen ein höheres Sicherheitsniveau erreicht als die Führung im Seitenraum auf Radwegen. Radfahrer sind dann am sichersten, wenn sie sich im Blickfeld der anderen Fahrzeugführer aufhalten. Bei innerörtlichen Radwegen müssen Radfahrer die komfortable bauliche Trennung vom Kfz-Verkehr auf Streckenabschnitten an Kreuzungen und Einmündungen häufig mit einem deutlich erhöhten Unfallrisiko bezahlen.

Der Allgemeine Deutsche Fahrrad-Club (ADFC) nennt in Anlehnung an eine Ausarbeitung von Wolfgang Rauh, wissenschaftlicher Mitarbeiter beim Verkehrsclub Österreich (VCÖ), in einer Veröffentlichung ein mehr als dreimal höheres Risiko an Knotenpunkten beim Geradeausfahren auf einem baulich getrennten Radweg gegenüber der Alternative stattdessen die Fahrbahn einer innerörtlichen Straße mit dem Fahrrad zu benutzen.

Im Allgemeinen registriert die Polizei innerorts 50 bis 60 % aller Unfälle von Radfahrern an Knotenpunkten. Vor dem Hintergrund, dass an Straßen mit Radwegen der Anteil der Knotenpunktunfälle deutlich höher liegt als an Straßen ohne Radweg, ist der Führung von Radfahrern auf Schutzstreifen (unterbrochene Linie, Leitlinie Zeichen 340 StVO) bzw. auf Radfahrstreifen (durchgehende Linie, Fahrstreifen- und Fahrbahnbegrenzung Zeichen 295 StVO) in der Regel der Vorzug zu geben vor einer Führung auf baulich abgesetzten Radwegen mit Radfahrerfurten.

*Anmerkung: Die VwV-StVO zu Zeichen 340 StVO führt unter Ziff II, Nr. 4a Satz 2 aus, dass bei der Markierung eines Schutzstreifens an Kreuzungen und Einmündungen von einer Markierung abgesehen werden soll. Die zwischenzeitlich vorliegenden Erfahrungen zur Führung von Radfahrern an Knotenpunkten belegen diese Vorgabe nicht. Im aktuell vorliegenden Entwurf der xx Verordnung zur Änderung straßenverkehrsrechtlicher Vorschrift ist deshalb aufgenommen worden, dass bei der Markierung eines Schutzstreifens im Streckenverlauf die Leitlinie „an Kreuzungen und Einmündungen als Radverkehrsführung fortzusetzen ist“. Diese Regelung kann jedoch nur im Verlauf von Vorfahrt berechtigten Straßen (Zeichen 301 und 306 StVO) zur Anwendung kommen. Ansonsten ist die Markierung im Knotenpunktbereich nicht fortzuführen. Das Innenministerium hat die nachgeordneten Dienststellen entsprechend unterrichtet.*

Weitere Voraussetzung für die Markierung von Schutzstreifen innerorts ist nach der VwV-StVO zu Zeichen 340, dass bei beidseitigen Schutzstreifen die Breite der für den fließenden Fahrzeugverkehr zur Verfügung stehenden und im Gegenverkehr benutzbaren Fahrbahn mindestens 7 m und weniger als 8,5 m beträgt. Die Breite der Schutzstreifen für den Radverkehr sollte 1,6 m, mindestens jedoch 1,25 m und die restliche Fahrbahnbreite für den Kraftfahrzeugverkehr mindestens 4,5 m, höchstens 5,5 m betragen.

Baden-Württemberg wird sich auf Bund-Länder-Ebene dafür einsetzen, dass die entsprechenden Änderungen in der StVO und VwV-StVO zeitnah umgesetzt werden.

Während für den Schutzstreifen in der StVO selbst im § 42 Abs. 6 eine Benutzungs- und Verhaltensregel vorgegeben ist, gibt es in der StVO keine ausdrückliche Regelung für den Radfahrstreifen. Es gelten für diese Sonderform eines auf der Fahrbahn markierten Radweges die für die Sonderwege allgemein und für Radwege speziellen Verhaltensvorschriften in § 41 Abs. 2 Nr. 5 StVO. Der Radfahrstreifen ist namentlich nur in der VwV-StVO zu § 2 Abs. 4 Satz 2, Rn 19 und Rn 27 und zu §41 Vorschriftenzeichen zu Zeichen 237 „Radfahrer“, Rn 2 geregelt.

Ausgangsgedanke der überwiegenden Rechtsprechung zur Radwegebenutzungspflicht ist, dass die straßenverkehrsbehördlich durch VZ 237 StVO angeordnete Pflicht zur Radwegbenutzung zugleich das Verbot beinhaltet, die Fahrbahn zu benutzen. Demgegenüber fehlt es bei der Anordnung eines Radfahrstreifens, wie er (nur) in der VwV-StVO geregelt ist, an einer vergleichbaren Verkehrsbeschränkung für Radfahrer. Beim Radfahrstreifen bleiben die Pflicht und das Recht der Radfahrer zur Fahrbahnbenutzung nicht nur unangetastet, sondern der Radverkehr wird darüber hinaus privilegiert, indem ihm zu Lasten des übrigen Verkehrs ein Teil der Fahrbahn zur alleinigen Nutzung zur Verfügung gestellt wird. Einschränkende Wirkung entfaltet der Radfahrstreifen insoweit allein in Bezug auf den übrigen Verkehr, weil dieser die Fahrbahn im Bereich des Radfahrstreifens nicht befahren darf und so die ihm zur Verfügung stehenden Verkehrsflächen verringert werden. Der BLFA-StVO teilt diese Auffassung und hält eine Überarbeitung der Verwaltungsvorschriften zu den Voraussetzungen für die Anordnung von Radfahrstreifen für erforderlich. Es soll auch geprüft werden, ob die Benutzungs- und

Verhaltenspflichten bei Radfahrstreifen in der StVO geregelt werden sollten. Hamburg hat einen entsprechenden Entschließungsantrag im Bundesrat eingebracht, der von Baden-Württemberg unterstützt wurde.

Das Innenministerium geht davon aus, dass die Sicherheit von Radfahrstreifen - wie bei den Schutzstreifen bereits ausgeführt - auch oberhalb der in der VwV-StVO zu § 41 zu Zeichen 237 „Radfahrer“, Rn 2 genannten Einsatzgrenze für Radfahrstreifen von 18.000 Kfz/24 Std. an Straßen mit zwei Fahrstreifen und 25.000 Kfz/24 Std. an Straßen mit vier Fahrstreifen nicht durch die Verkehrsstärke beeinflusst wird.

Beabsichtigen die Straßenverkehrsbehörden in Anlehnung an die oben beschriebenen Erkenntnisse von den Regelungsvorgaben der StVO und VwV-StVO abzuweichen, bedarf dies der Zustimmung der obersten/höheren Straßenverkehrsbehörde.

#### 4. Sicherheit von Kreisverkehrsplätzen und Lichtzeichenanlagen

##### 4.1 Verkehrs- und Unfallgeschehen auf Straßen des überörtlichen Ver-

##### kehrs in Bayern - Jahresbericht 2005 der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern

Die Zentralstelle für Verkehrssicherheit der Straßenbauverwaltung Bayern hat die bislang umfangreichste Untersuchung zur Verkehrssicherheit an Kreisverkehrsplätzen und Lichtzeichenanlagen auf der Datengrundlage von 139 kleinen Kreisverkehrsplätzen, 146 Lichtzeichenanlagen an einbahnigen Straßen und 42 Lichtzeichenanlagen an zweibahnigen Straßen anhand der Unfalldaten der Jahre 2000 bis 2004 durchgeführt.

Die Knotenpunkte wurden unterschieden nach den Kriterien

- Ortslage: Außerorts oder Ortsrand,
- Zahl der Äste: Kreuzung oder Einmündung.

Die Kreisverkehre zusätzlich nach den Kriterien

- mit und ohne Straßenbeleuchtung,
- mit oder ohne gepflasterten Innenring,
- mit und ohne Aufkantung,
- radiale oder tangentielle Einfahrten in den Kreisverkehr,
- hohe oder niedere Aufschüttung in der Mittelinsel,
- Außendurchmesser des Kreisverkehrs,
- Breite der Kreisfahrbahn.

Die Lichtzeichenanlagen zusätzlich nach den Kriterien

- zwei- oder mehrphasige Steuerung (mit oder ohne Linksabbiegerschutz),
- mit oder ohne Grünpfeil (VZ 720 StVO) in einer der Zufahrten,
- mit oder ohne Nachtausschaltung.

Als Maßstab für das Unfallrisiko wurde die Unfallrate aus dem Verhältnis von Unfallanzahl  $U(PS+SS+LS)$  und Verkehrsstärke errechnet [Unfälle/Mio. Kfz]. Die Unfallschwere ist über die Berechnung der Unfallkostenrate als Maßstab für den Sicherheitsgrad aus dem Verhältnis von Unfallkosten und Verkehrsstärke [€/1.000 Kfz] eingeflossen.

Die durchgeführten Unfalluntersuchungen weisen darauf hin, dass Kreisverkehre unabhängig von der Ortslage eindeutig sicherer sind als Lichtzeichenanlagen (an einbahnigen Straßen). Das Risiko für einen Unfall ist bei den untersuchten Kreisverkehrsplätzen rund halb so groß wie an den Lichtzeichen-

anlagen. Darüber hinaus ist die Unfallschwere bei Kreisverkehren deutlich niedriger. So ist die Wahrscheinlichkeit im Falle eines Unfalls am Kreisverkehr tödlich zu verunglücken, dreimal geringer als bei einer Lichtzeichenanlage (Der Sicherheitsgrad eines KVP ist dreimal höher als der einer LZA).

Die Verkehrssicherheit eines kleinen Kreisverkehrsplatzes wird maßgebend von seiner Erkennbarkeit (Ausstattung, Kontrast, Beleuchtung) insbesondere bei schlechten Sichtbedingungen bestimmt.

Die meisten Unfallverursacher prallen ohne Beeinträchtigung durch weitere Verkehrsteilnehmer auf die Kreismitte. Daher kommt der Gestaltung des Kreisinnern in Hinsicht auf einen optimalen passiven Schutz (geringe Aufkantung, tangentialer Zufahrt, mäßige Aufschüttung) eine wichtige Bedeutung zu. Außerdem erweisen sich in der Unfallauswertung kleinere Außendurchmesser bis 40 m und schmälere Fahrbahnen bis 8 m als sicherer. Die ermittelten Kenngrößen bestätigen die vom Merkblatt, Ausgabe 1998, empfohlene Kombination von Außendurchmesser und Breite.

An Lichtzeichenanlagen überwiegen Konflikte bzw. Kollisionen zwischen den Verkehrsteilnehmern. Die meisten Unfälle sind auf Fehler beim Abbiegen zurückzuführen oder sind Auffahrunfälle.

Das Unfallrisiko ist an den untersuchten Lichtzeichenanlagen an einbahnigen Straßen außerorts höher als an zweibahnigen.

Bei den Anlagen an zweibahnigen Straßen fallen allerdings zweiphasige Signalsteuerungen - diese befinden sich überwiegend in Ortsnähe - besonders negativ auf.

An einbahnigen Straßen ergeben sich im Mittel kaum Unterschiede zwischen zwei- oder mehrphasiger Steuerung. (Einige zweiphasige Anlagen schneiden sehr schlecht, die Mehrheit der zweiphasigen Anlagen dagegen verhältnismäßig gut ab).

An den untersuchten Lichtzeichenanlagen mit Grünpfeil-Schild (VZ 720 StVO) bzw. Nachtausschaltung konnte kein höheres Unfallrisiko festgestellt werden. Jedoch steigt die Unfallschwere bei Lichtzeichenanlagen mit Nachtausschaltung in den beiden Stunden vor Mitternacht erheblich.

#### 4.2 Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren - Ausgabe 2006

*Standards für verkehrssichere Gestaltung von Kreisverkehrsplätzen in Baden-Württemberg.  
Stand 12.2006*

Häufig werden auf den Mittelinseln von Kreisverkehrsplätzen bauliche Anlagen errichtet und Bäume gepflanzt. Das in Baden Württemberg eingeführte und noch anzuwendende „Merkblatt für die Anlage von kleinen Kreisverkehrsplätzen (Ausgabe 1998)“ verbietet dies nicht generell. Aus Sicherheitsgründen muss man sich jedoch in der Frage der Gestaltung der Kreisinsel am noch nicht eingeführten „Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren - Ausgabe 2006“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)“ und an dem das neue Merkblatt ergänzende Arbeitspapier der Abt. 6 „Verkehrssichere Gestaltung von Kreisverkehrsplätzen in Baden-Württemberg (Stand 12.2006)“ orientieren: Bei Neuanlagen von Kreisverkehren und in Ortsrandlagen sind starre Hindernisse auf der Kreis-

insel gegenüber den Knotenpunktzufahrten aus Gründen der Verkehrssicherheit untersagt. Innerhalb geschlossener Ortschaften sind im Zuge von Straßen, auf denen die Innerortsgeschwindigkeit von 50 km/h (oder mehr) gilt, starre Hindernisse in Verlängerung der Knotenpunktzufahrten zu vermeiden. Die Entscheidungen zur Kreisinselgestaltung sind hierbei an den örtlichen Gegebenheiten des Einzelfalles auszurichten. Bei Geschwindigkeitsbeschränkungen unter 50 km/h (i. d. R. 30 km/h) wird eine grundsätzliche Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit durch eine Bebauung der Kreisinsel nicht gesehen. Außerdem soll innerorts die Kreisinsel so gestaltet werden, dass Anreize für Fußgänger, die Kreisinsel zu betreten oder gar zu Aufenthalt und Spiel anregen, vermieden werden.

Die Beseitigung „alter Sündenfälle“, die häufig an den Ortseingängen anzutreffen sind, ist problematisch, muss aber im Einzelfall durchgesetzt werden.

## 5. Verkehrsicherheit auf Motorradstrecken

**Es ist beabsichtigt, den Verkehrsbehörden und den Verkehrsschau- und Unfallkommissionen in Baden-Württemberg das „Merkblatt zur Verbesserung der Verkehrssicherheit auf Motorradstrecken (MVMot Ausgabe 2007)“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) zur Anwendung zu empfehlen, um Unfallhäufungen mit Motorradfahrern zu identifizieren. Das Merkblatt gibt eine Orientierungshilfe für in Frage kommende Abhilfemaßnahmen.**

**Im Einführungserlass (zum Jahreswechsel geplant) des Innenministeriums Baden-Württemberg wird der im Merkblatt vorgeschlagene**

- **Ersatz von Richtungstafeln (Zeichen 625 StVO) mit harter Aufstellvorrichtung (Pfosten) durch flexible Poller mit Zeichen 625 StVO aus Kunststoff und/ oder Leitpfosten,**
- **Einbau von Rüttelstreifen und**
- **Einsatz des Unterfahrschutzes „System Euskirchen“ bei einfacher Schutzplanke**

**gesondert erörtert und geregelt.**

Herr Prof. Dr. Jürgen Follmann wird als Mitverfasser der MVMot im nächsten Vortrag die Inhalte des Merkblattes vorstellen und erläutern.

gez. Scholl