

# Sicherheitsmanagement für die Straßenverkehrsinfrastruktur - Neuer EU-Richtlinienvorschlag in der Diskussion

Jacqueline Lacroix, Jürgen Gerlach

*Planung, Entwurf und Betrieb von Straßen werden zunehmend durch neue EU-Richtlinien beeinflusst. Die bisher vorwiegend auf die Verbesserung der Umweltqualität abzielenden Regelungen sollen nun auch zur Erhöhung der Verkehrssicherheit beitragen. Ein momentan in der Diskussion befindlicher EU-Richtlinienvorschlag will ein verbindliches Sicherheitsmanagement für die Straßenverkehrsinfrastruktur einführen und würde in einigen Mitgliedsstaaten der EU gravierende Veränderungen des Planungsprozesses und der Betriebsprüfung von Straßen bewirken. Dieses gilt prinzipiell auch für deutsche Verhältnisse, wobei hier überwiegend auf bereits entwickelte, aber noch nicht vollständig etablierte und in der Anwendung befindliche Verfahren zurückgegriffen werden kann. Im vorliegenden Beitrag wird dieser Richtlinienvorschlag erörtert.*

## 1. Einführung

Neue EU-Richtlinien haben in der jüngeren Vergangenheit zu notwendigen Veränderungen der Planung und des Betriebes von Straßen geführt. Eine Mehrzahl dieser relevanten Richtlinien bezog sich bisher auf die Umwelteffekte des Verkehrs und brachte verfahrensmäßige Neuerungen, wie beispielsweise eine FFH-Prüfung oder eine Strategische Umweltprüfung von Plänen im Verkehrssektor sowie umsetzungsorientierte Maßnahmen wie LKW-Fahrverbote aufgrund der Überschreitung neuer Grenzwerte für Feinstaubbelastungen. Momentan befindet sich ein Richtlinienvorschlag in der Diskussion, der sich mit einem Sicherheitsmanagement für die Straßenverkehrsinfrastruktur befasst und im Falle einer Verabschiedung je nach den Voraussetzungen in den Ländern der EU und je nach dem endgültigen Wortlaut der Richtlinie mehr oder weniger durchgreifende Veränderungen im Planungsprozess und im Bestand von Straßen(teil)netzen und Straßennetzabschnitten mit sich bringen wird. Im vorliegenden Beitrag wird der aktuelle Richtlinienvorschlag [1] vorgestellt und unter Berücksichtigung bereits existierender Verfahren in deutschen Regelwerken erörtert.

In den Begründungen zum Richtlinienvorschlag wird aufgeführt, dass sich die Europäische Union im Jahr 2001 das ehrgeizige Ziel setzte, die Zahl der Verkehrstoten auf Europas Straßen bis 2010 von 50.000 auf 25.000 zu halbieren. In der Halbzeitbilanz zum Europäischen Aktionsprogramm für die Straßenverkehrssicherheit [2] wird darauf hingewiesen, dass im Jahr 2005 noch 41.600 Todesopfer zu verzeichnen waren und nur eine – unzureichende - Verringerung um 17,5% in vier Jahren erfolgt ist. Bei diesem Tempo könnte die Europäische Union im Jahr 2010 noch 32.500 und nicht wie geplant höchstens 25.000 Verkehrstote zählen.

Zwischen 1994 und 2000 ging die Zahl der Toten im Straßenverkehr um durchschnittlich 2% pro Jahr zurück, während die Unfallzahlen leicht anstiegen. Dies legt den Schluss nahe, dass diese Entwicklung hauptsächlich auf die technischen Verbesserungen an den Fahrzeugen zurückzuführen ist. Zwischen 2001 und 2005 sank die Zahl der Verkehrstoten um durchschnittlich 5% pro Jahr, während die Zahl der Unfälle um durchschnittlich 4% pro Jahr bzw. in den Jahren 2003 und

2004 sogar um 5% zurückging (Abb.1). Dabei sind folgende Tendenzen in den Mitgliedsstaaten festzuhalten.

- Die jährliche Zahl der Verkehrstoten je eine Million Einwohner liegt zwischen 50-60 (Malta, Niederlande, Schweden und Vereinigtes Königreich) und über 200 (Lettland und Litauen), durchschnittlich liegt sie in der EU-25 bei 95.
- Bei der Entwicklung der Zahl der Verkehrstoten zwischen 2001 und 2004 verzeichnen neun Mitgliedstaaten (Deutschland, Estland, Frankreich, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Portugal, Schweden) eine schnellere Reduktion als der Durchschnitt der EU-25 (-14%).
- In acht weiteren Mitgliedsstaaten (Belgien, Dänemark, Griechenland, Spanien, Irland, Österreich, Finnland, Vereinigtes Königreich) waren begrenzte Fortschritte zu verzeichnen (Rückgang um mindestens 5%, aber unter dem Durchschnitt).
- Sechs Mitgliedstaaten (Tschechische Republik, Lettland, Ungarn, Polen, Slowenien, Slowakei) haben sehr geringe Fortschritte erzielt bzw. eine leichte Verschlechterung zu verzeichnen, während sich die Lage in Zypern und Litauen verschlechtert hat.

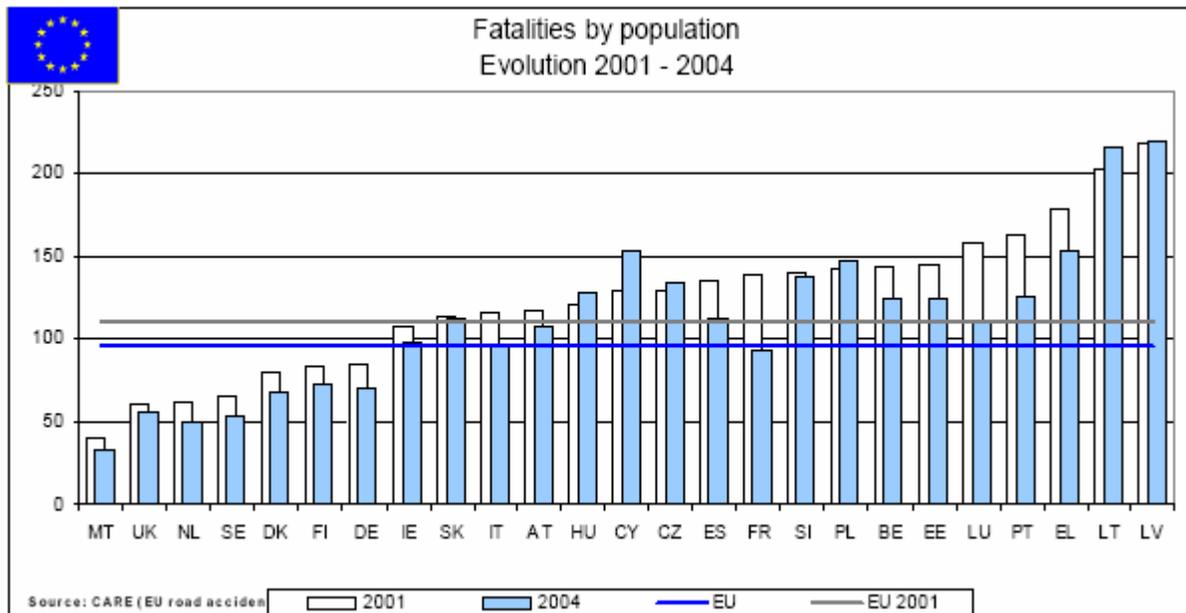


Abb.1 : Getötetenraten im Straßenverkehr (Getötete pro eine Millionen Einwohner) in den EU-Mitgliedsstaaten [2]

Anzumerken ist, dass die Getötetenraten in den deutschen Bundesländern eine ähnliche Intervallbreite aufweisen wie die EU-weiten Statistiken. So ist das bevölkerungsbezogene Risiko mit mehr als 150 Getöteten pro eine Millionen Einwohner in Mecklenburg-Vorpommern am höchsten, während die Stadtstaaten Raten von zum Teil unter 25 Getöteten je eine Millionen Einwohner aufweisen.

Auf dem Gebiet der Fahrzeugsicherheit sind EU-weit große Fortschritte erzielt worden. Das Risiko von Autoinsassen, bei einem Unfall verletzt oder getötet zu werden, ist heute erheblich geringer als noch von zehn Jahren. Die Prüfungen von Fahrzeugen und Führerscheinerwerbenden wurden nach und nach verschärft, um sicherzustellen, dass Europas Autofahrer den Gefahren des Straßenverkehrs gewachsen sind. Da überhöhte Geschwindigkeit, Nichtanlegen des Sicherheitsgurts und Fahren unter Alkoholeinfluss die Hauptursachen tödlicher Straßenverkehrsunfälle sind, wird jetzt die Durchsetzung der Straßenverkehrsregeln energischer betrieben [3].

In den Begründungen zum Richtlinienvorschlag werden diese Erfolge jedoch als nicht hinreichend angesehen. So könnte manches Leben gerettet und mancher Unfall vermieden werden, wenn auf die vorhandene Straßeninfrastruktur die neuesten und besten Verfahren des Sicherheitsmanagements angewandt würden. Bereits in ihrem Weißbuch vom 12. September 2001 „Die Europäische Verkehrspolitik bis 2010: Weichenstellungen für die Zukunft“ [4] wies die Kommission auf die Notwendigkeit hin, die Infrastruktur Sicherheitsüberprüfungen zu unterziehen, indem sie sich dafür ausspricht, die Auswirkungen der Infrastruktur auf die Sicherheit zu bewerten und Sicherheitsaudits durchzuführen, um gefährliche Straßenabschnitte zu erkennen und Abhilfe zu schaffen. In ihrer Mitteilung "Europäisches Aktionsprogramm für die Straßenverkehrssicherheit - Halbierung der Zahl der Unfallopfer im Straßenverkehr in der Europäischen Union bis 2010: eine gemeinsame Aufgabe" [5] benannte die Kommission die Straßeninfrastruktur als den dritten Bereich ihrer Politik zur Verbesserung der Straßenverkehrssicherheit und forderte, dass die Infrastruktur ihren Beitrag zu der von der Union angestrebten Senkung der Unfallzahlen leisten solle.

Die Kommission der Europäischen Gemeinschaften hat daher den hier erörterten Vorschlag für eine neue EU-Richtlinie entwickelt, dessen Ziel die Integration der Sicherheit in alle Phasen der Planung, des Entwurfs und des Betriebs der Straßen des transeuropäischen Verkehrsnetzes ist. Die Richtlinie soll nach dem Wortlaut der Begründung die Sicherheit als eigenständiges Ziel neben Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz etablieren. Sie ist als Rahmenrichtlinie gedacht, um den Mitgliedsländern die Möglichkeit zu geben, die in der Richtlinie genannten Instrumente eigenständig und unter Berücksichtigung von Mindestanforderungen zu entwickeln. Sie soll dafür sorgen, dass die Verwalter der Straßeninfrastruktur die Leitlinien, die Instrumente, die Schulung und die Information erhalten, die sie brauchen, um die Sicherheit der Infrastruktur zum Nutzen der Verkehrsteilnehmer und der Gesellschaft als Ganzes zu verbessern.

Anzumerken ist an dieser Stelle, dass der Geltungsbereich des Richtlinienvorschlages „nur“ die Straßen des transeuropäischen Verkehrsnetzes (TEN-V) umfasst. Da es sich dabei um die best ausgebauten und ausgestatteten Straßen in der EU handelt, sind die Unfallraten gerade dort am niedrigsten.

**Getötete Verkehrsteilnehmer in ausgewählten Ländern der EU nach Ortslage, 2004**

	<b>Get. Gesamt</b>	<b>Get. AO</b>	<b>Get AO ohne AB</b>	<b>Get. AB</b>	<b>% C von B</b>
<b>PI</b>	5712	2957	2932	35	52
<b>P</b>	1294	738	622	116	57
<b>CZ</b>	1382	857	795	58	62
<b>H</b>	1296	820	760	60	63
<b>UK</b>	3368	2233	2067	166	66
<b>DK</b>	369	249	218	31	67
<b>NL</b>	804	541			67
<b>Durchsch.</b>					<b>68,3</b>
<b>Slo</b>	274	191	170	21	70
<b>Fi</b>	5530	4001	3645	356	72
<b>I</b>	5625	4138	3864	274	73
<b>E</b>	4741	3481	3202	279	73
<b>S</b>	480	355	313	42	74
<b>Deu</b>	<b>5842</b>	<b>4358</b>	<b>3664</b>	<b>694</b>	<b>75</b>
<b>A</b>	878	648	523	125	76
<b>Fi</b>	375	293	276	17	78

**Quelle: International Road Traffic Accident Database, OECD/ECMT**

In Deutschland entspricht dieses dem Netz der wesentlichen Bundesautobahnen. In zahlreichen Stellungnahmen zum Richtlinienvorschlag wurde zwischenzeitlich vorgeschlagen, den Geltungsbereich der Richtlinie auch auf Straßen auszuweiten, die nicht Teil des transeuropäischen Straßennetzes sind. Aus fachlicher Sicht sprechen die Unfallraten dafür, die Richtlinie auf alle Autobahnen und vor allem auf Landstraßen und innerörtliche Hauptverkehrsstraßen auszudehnen, da gerade bei den beiden letztgenannten Kategorien viele und schwere Unfälle zu verzeichnen sind. EU-Richtlinien wie die Umgebungslärm-, Luftreinhalte-, SUP- oder FFH-Richtlinie zeigen zudem, dass die EU-Regelungen durchaus auch bis in den kommunalen Zuständigkeitsbereich hineinwirken und über das TEN-Netz hinausgehen. Hinzu kommt, dass es aus fachplanerischer Sicht gut wäre, gegenüber den EU-weiten umweltbezogenen Vorschriften, die auch bei Planung und Betrieb von kommunalen Straßen zum Tragen kommen, ein argumentatives und zugleich verpflichtendes Pendant zur Berücksichtigung der Verkehrssicherheit zu haben.

Selbstverständlich greift die Argumentation mit der ausschließlichen Stützung auf die Getötetenraten zu kurz. Verbesserungen der Sicherheit der Infrastruktur werden sich gerade auch auf die Verletztenraten auswirken – während die Getötetenzahlen in Deutschland in den letzten Jahren merklich (seit 1970 um mehr als 50%) zurückgingen, werden jedes Jahr in etwa gleich bleibend etwa zwischen 400.000 und 500.000 Verletzte auf deutschen Straßen (im Jahr 2005 waren es rd. 433.000 Verletzte) polizeilich registriert (Abb. 2). Dabei sind die Autobahnen die sichersten Straßen – schwere Unfälle ereignen sich insbesondere auf deutschen Landstraßen. Das Fehlen EU-weiter Statistiken und einheitlicher Definitionen verhindert aber bislang eine kontinuierliche Beobachtung der Verletztenraten in den Mitgliedsstaaten, so dass in der Begründung des Richtlinienvorschlages eine Erwähnung der Verletztenraten vermisst wird.

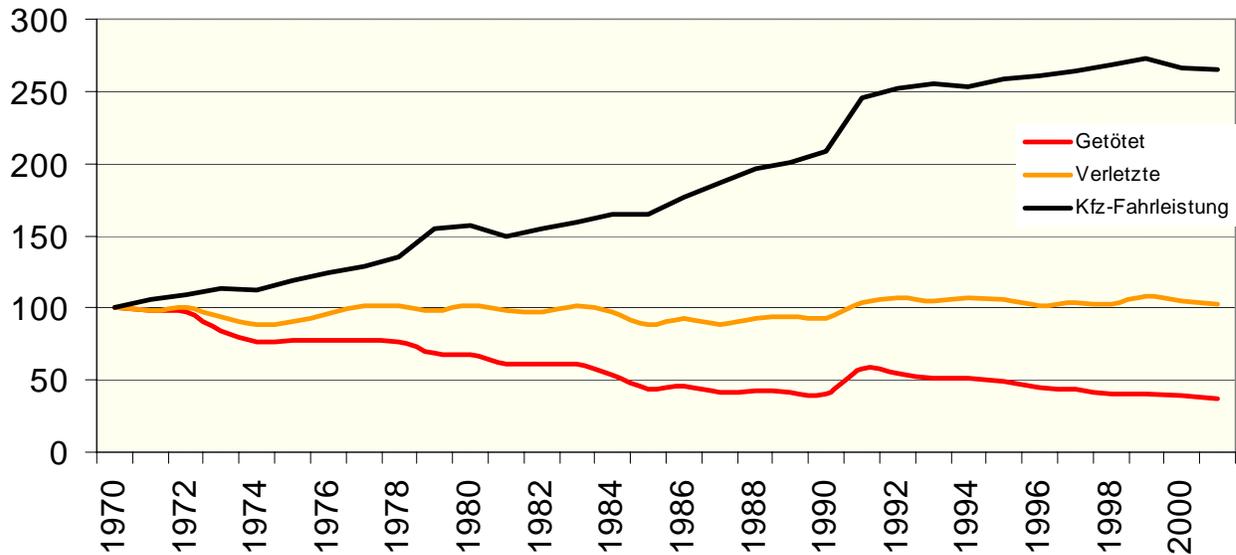


Abb.2: Prozentuale Entwicklung der Kfz-Fahrleistung und des Unfallgeschehens in Deutschland, Quelle: Verkehr in Zahlen

Getötete je 1 Mrd. Fzkm in ausgewählten Ländern der EU nach Ortslage, 2004

	Alle Straßen	AO	AB
UK	7,6	7,5	2
NL	7,7	6,5	2,1
S	6,3		2,5
DK	9,7	10,3	2,7
Deu	8,4		3,2
Fi	7,4	13,4	3,4
Fi	7,4	13,4	3,4
A	10,8	10,2	6,7
Durchsch.			6,9
Slo	18,2	16,4	7,3
CZ	29,3		11
H			14
P			15,1

Quelle: IRTAD, OECD/ECMT

## 2. Entwicklungsgeschichte des Richtlinienvorschlags

Um schon in einem frühen Stadium Fachwissen einzuholen und ihr Handeln transparent zu machen, setzte die Kommission eine Arbeitsgruppe Sicherheit der Infrastruktur ein, die in den Jahren 2002 und 2003 mehrmals zusammengetreten ist. Die Arbeitsergebnisse dieser Gruppe haben den vorliegenden Vorschlag wesentlich beeinflusst. Vertreter von 11 Mitgliedstaaten arbeiteten in

der Gruppe mit und gaben ausführlich Auskunft über die Situation und die Praxis in ihren Ländern.

Die Schlussfolgerungen der Arbeitsgruppe Sicherheit der Infrastruktur lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Alle von der Kommission in dem Richtlinienentwurf vorgeschlagenen Verfahren haben sich bereits in mehreren Mitgliedstaaten in der Praxis bewährt. Einige Mitgliedstaaten brauchen ihre gegenwärtige Praxis nur wenig zu ändern oder zu ergänzen, um der Richtlinie nachzukommen.
- Es besteht ein allgemeiner Mangel an Rückmeldung über die Wirksamkeit von Systemen zum Sicherheitsmanagement, sodass Verbesserungen auf der Basis von "best practice" kaum möglich sind.
- In einem erheblichen Teil der Stellungnahmen wird vorgeschlagen, den Geltungsbereich der Richtlinie auf Straßen auszuweiten, die nicht Teil des transeuropäischen Straßennetzes sind.

Mehrheitlich wird der von der Kommission beabsichtigte Ansatz begrüßt, den Mitgliedstaaten die Annahme eigener Rechtsvorschriften für eine Reihe von Verfahren zu ermöglichen. Von einigen Mitgliedstaaten wurde der Wunsch geäußert, den Austausch an Erfahrungen und best practice hinsichtlich der in dem Richtlinienvorschlag genannten Instrumente zwischen den EU – Ländern zu optimieren, da hier noch viel Potenzial zum Transfer von Kenntnissen vorhanden ist.

### **3. Inhalte, Ziele und Auswirkungen des Richtlinienvorschlags**

Die Richtlinie soll ein umfassendes Konzept für das Sicherheitsmanagement für die Straßenverkehrsinfrastruktur mit folgenden vier Verfahren umfassen:

- (1) Mit der *Bewertung des Sicherheitseffekts baulicher Maßnahmen* (orig. engl.: „*Road safety impact assessment*“) werden die Auswirkungen neuer Straßen oder wesentlicher Änderungen an bestehenden Straßen, insbesondere auf das angrenzende Netz, ermittelt. Damit werden strategische Entscheidungen über die Gestaltung von Neu- und Ausbauten unterstützt.
- (2) Mit einem *Sicherheitsaudit* („*Road Safety Audit*“) werden die Entwurfsmerkmale eines Straßenneu- oder -ausbaus von unabhängiger Stelle unter dem Sicherheitsaspekt geprüft.
- (3) Maßnahmen zur *Verbesserung der Sicherheit im bestehenden Straßennetz* („*Network safety management*“) betreffen Straßenabschnitte mit hoher Unfallhäufigkeit (Unfall-schwerpunkte) und solche mit hohem Unfallvermeidungspotenzial.
- (4) *Sicherheitsüberprüfungen* („*Safety inspections*“) werden im Rahmen der regelmäßigen Straßenwartung durchgeführt und sollen Sicherheitsmängel aufzeigen und erkennen lassen, wie sie vorbeugend und kostengünstig behoben werden können.

Diese Verfahren bestehen bereits in einigen Mitgliedstaaten und werden in unterschiedlichem Umfang angewandt. Ziel des Vorschlags ist es, sie EU-weit einzuführen. Die Richtlinie soll die Grundlage für die Einführung von Sicherheitsverfahren schaffen. Sie macht das Sicherheitsmanagement für die Straßeninfrastruktur zu einem umfassenden System, in dem Unfälle gründlich

analysiert, sicherheitsgefährdende Mängel von Straßen erkannt und abgestellt und Leitlinien und Schulungskurse ausgearbeitet werden. So soll auch das Haftungsrisiko der Straßennetzbetreiber vermindert werden.

Die dadurch verursachten zusätzlichen Kosten sind nach den Ausführungen der Begründung der Richtlinie gering und werden oft in kurzer Zeit wieder hereingeholt, weil die Unfallzahlen und die Kosten je Unfall sinken und teure Korrekturen nach Fertigstellung einer Straße vermieden werden. Die vorgeschlagenen Maßnahmen verzögern demnach nicht den Entwurfsprozess und das Genehmigungsverfahren, weil die Bewertung des Sicherheitseffekts und das Sicherheitsaudit parallel dazu durchgeführt werden. Zur Durchführung der Richtlinie müssen laut Begründung keine neuen Dienststellen und Dienstposten geschaffen werden, es reicht, die vorhandenen Ressourcen besser zu nutzen.

Gilt die Richtlinie nur für die Straßen des transeuropäischen Verkehrsnetzes, können nach Schätzung der Kommission jährlich mehr als 600 tödliche Verkehrsunfälle und etwa 7.000 weitere Verkehrsunfälle mit Personenschaden vermieden werden. Nach den im Weißbuch angestellten Berechnungen können so soziale Kosten in Höhe von 2,4 Mrd. € jährlich eingespart werden. Gilt sie für alle Autobahnen und Hauptstraßen, können jährlich ca. 1.300 Menschenleben gerettet und 5 Mrd. € eingespart werden. Diese Einsparungen sind laut Begründung des Vorschlages erheblich größer als die Kosten.

Die vier in der Richtlinie vorgesehenen Verfahren wirken sich nach den Angaben des Vorschlages finanziell wie folgt aus:

- **Bewertung des Sicherheitseffekts baulicher Maßnahmen:** Die Kosten dieses Verfahrens liegen in ähnlicher Größenordnung wie die Kosten einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). Diese kostet in der Regel weniger als 0,5 % der Gesamtkosten eines Bauvorhabens. Nur in Ausnahmefällen liegt ihr Kostenanteil über 1 %. Bei Projekten mit einem Volumen über 100 Mio. € können die Kosten nur noch 0,2 % der Gesamtkosten betragen, also rd. 200 000 €
- **Sicherheitsaudits:** Sie werden parallel zum Entwurf und zum Bau einer Straße durchgeführt und dürften deshalb keine Verzögerungen verursachen. Ihre Kosten werden auf 600 bis 6.000 € je Projektphase veranschlagt.
- **Sicherheitsüberprüfungen von Straßen:** Werden sie in regelmäßigen Abständen durchgeführt, kosten sie zwischen 600 und 1.000 € je Kilometer Autobahn. Für einen großen Mitgliedstaat mit angenommenen 5000 km Straßen des transeuropäischen Netzes ergeben sich damit Kosten in Höhe von 3 bis 5 Mio. € je Sicherheitsüberprüfung.
- **Sicherheitsmanagement im Straßennetz:** Die Kosten liegen in ähnlicher Größenordnung wie die der regelmäßigen Sicherheitsüberprüfungen.

Ein Sicherheitsmanagement für das Straßennetz kann bereits kurz nach seiner Einführung erhebliche Wirkung entfalten. Um ein hohes Sicherheitsniveau auf den Straßen zu gewährleisten, sollten die Mitgliedstaaten nach dem Richtlinienvorschlag Leitlinien für das Sicherheitsmanagement der Infrastruktur erlassen und anwenden. Eine im Vorschlag geforderte Übermittlung der nationalen Leitlinien an die Kommission und eine regelmäßige Berichterstattung über ihre Umsetzung

soll es ermöglichen, die Infrastruktursicherheit auf Gemeinschaftsebene systematisch zu verbessern und das Sicherheitsmanagement nach und nach wirksamer zu gestalten. Aus den Berichten über die Umsetzung der Leitlinien sollen die Mitgliedstaaten außerdem ersehen können, welche Lösungen für sie am besten geeignet sind. Die systematische Erfassung von Daten aus Vorher-Nachher-Studien soll es zudem ermöglichen, künftige Maßnahmen so wirksam wie möglich zu gestalten.

Die Systematik der Berichterstattung ist EU-typisch und wird von vielen Mitgliedsstaaten verhalten beurteilt, da sie Ressourcen bindet, die möglicherweise produktiver einzusetzen wären. Gleichwohl ist anzumerken, dass die umfassende Evaluation der Wirkungen von Maßnahmen im Straßennetz auch in Deutschland bislang weitgehend ausblieb, so dass mögliche Lerneffekte, die für später zu treffende Entscheidungen nützlich sein könnten, nicht herausgearbeitet wurden. Eine auch schon in der SUP-Richtlinie geforderte Überwachung von Umwelt- und jetzt auch Sicherheits-Effekten kann somit mittel- bis langfristig Fehlinvestitionen vermeiden und ist daher grundsätzlich zu begrüßen.

## **4. Verfahren des Sicherheitsmanagements**

### **4.1. Bewertung des Sicherheitseffekts („Road safety impact assessment“)**

Die „Bewertung des Sicherheitseffekts“ steht nach dem Richtlinienvorschlag für eine strategisch orientierte vergleichende Analyse der Auswirkungen einer neuen Straße oder wesentlicher Änderungen an bestehenden Straßen auf die Sicherheit im Straßennetz.

In der Bewertung des Sicherheitseffekts ist nach Wortlaut des Vorschlages „anzugeben, welche Sicherheitsaspekte den Ausschlag für die Wahl der vorgeschlagenen Lösung gegeben haben. Ferner sind alle für eine Kosten-Nutzen-Analyse der untersuchten Varianten notwendigen Angaben zu machen.“

Nach dem Anhang des Richtlinienvorschlages umfasst die Bewertung des Sicherheitseffekts eines Infrastrukturprojekts folgende Bestandteile:

- a) Bestimmung des Problems
- b) Beschreibung der derzeitigen Situation und des Nullszenarios
- c) Formulierung der Verkehrssicherheitsziele
- d) Analyse der Auswirkungen der vorgeschlagenen Planungsvarianten
- e) Vergleich der Planungsvarianten und Kosten-Nutzen-Analyse
- f) Beschreibung der optimalen Lösung

Dabei sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- a) Zahl der Unfälle, der Verletzten und der Getöteten, angestrebte Minderung gegenüber dem Nullszenario
- b) Muster der Routen- und Fahrzeitwahl der Verkehrsteilnehmer
- c) vorhandene Verbindungen mit anderen Verkehrswegen (Ausfahrten, Kreuzungen, Einmündungen, schienengleiche Bahnübergänge)
- d) Nutzung durch ungeschützte Verkehrsteilnehmer (Fußgänger, Rad- und Motorradfahrer)
- e) Verkehrsaufkommen (Zahl der Fahrzeuge nach Fahrzeugarten)

Die im Richtlinienvorschlag geforderte Angabe, „welche Sicherheitsaspekte den Ausschlag für die Wahl der vorgeschlagenen Lösung gegeben haben“ ist nach Ansicht der Verfasser eine gefährliche Formulierung, die den Abwägungsaspekt missachtet. Den Ausschlag für eine Entscheidung gibt üblicher- und richtigerweise die Abwägung zwischen vielen Belangen, wie Wirtschaftlichkeit, Verkehrsqualität und Umweltverträglichkeit. Hier wird der Anschein erweckt, als sollte zukünftig das Kriterium Sicherheit ausschlaggebend für die Wahl einer Variante sein. Dies wäre ein Rückschritt, den die EU-Kommission in dieser Form wohl auch nicht wünscht. Es bleibt zu hoffen, dass in der endgültigen Version des Richtlinienvorschlages eine geschicktere Formulierung getroffen wird.

In Deutschland enthalten die EWS Empfehlungen für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen an Straßen [6] Hilfestellungen für die Bewertung des Sicherheitseffektes nach dem Richtlinienvorschlag. Ziel der dort beschriebenen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen ist es, die mit einer Maßnahme verbundenen finanziellen Aufwendungen ins Verhältnis zu den zu erwartenden Vor- und Nachteilen zu setzen. Die Investitions- und Betriebskosten werden dabei zu erwartenden Nutzen gegenübergestellt, die auch die Veränderungen des Unfallgeschehens umfassen. Der Nutzen durch Veränderungen des Unfallgeschehens errechnet sich aus der zu erwartenden Differenz der Anzahl und der Schwere der Straßenverkehrsunfälle infolge der Verkehrsabwicklung im Vergleichsfall und Planungsfall auf der Basis von Unfallkosten.

Auf der Grundlage durchschnittlicher Unfallraten UR – unterschieden nach Unfällen mit Personenschäden und solchen mit Sachschäden – und Unfallkostensätze WU, die von der Unfallkategorie (d.h. der schwersten Unfallfolge) und dem Straßentyp ST abhängig sind, werden in den EWS Unfallkostenraten UKR und Unfallkostendichten UKD für einzelne Straßentypen ST angegeben, die bei Kenntnis des Straßentyps, der Abschnittslängen und der Werte des durchschnittlichen täglichen Verkehrs (DTV-Werte) die Abschätzung der Unfallkosten ermöglichen. Die im Richtlinienvorschlag geforderte Bewertung des Sicherheitseffektes einer neuen Straße oder wesentlicher Änderungen einer bestehenden Straße kann mit diesem Verfahren und den darin enthaltenen Angaben weitgehend erfolgen.

Gleichwohl ist anzumerken, dass die in den EWS aufgeführten Orientierungswerte für Unfallkostenraten und –dichten pauschal sind und beispielsweise die Nutzung durch ungeschützte Verkehrsteilnehmer (siehe Aspekt d) des Richtlinienvorschlages) außer Acht lassen. Zudem unterliegen die Ausprägungen des Unfallgeschehens räumlich und zeitlich starken Schwankungen, die mit der Situation im Einzelfall (z.B. der Steuerung von Lichtsignalanlagen an Knotenpunkten im Streckenabschnitt) oder anderen Rahmenbedingungen verbunden sein können und die in dem pauschalen Verfahren bisher nicht berücksichtigt werden. Die EWS empfehlen daher und zudem bei Verbesserung einzelner Straßenabschnitte die Abschätzung des zu erwartenden Unfallgeschehens von den für die Verkehrssicherheit Zuständigen in Abhängigkeit der örtlichen Situation.

Festzuhalten bleibt, dass die Prognose des Unfallgeschehens in einem Netz mit geplanten Straßen oder wesentlichen Änderungen mit Schwierigkeiten verbunden ist, da eine Vielzahl von Rahmenbedingungen die vorhandene und zukünftige Unfallanzahl und Unfallschwere beeinflusst. Aufgrund der auch in Deutschland bislang nur selten erfolgten Vorher-Nachher-Studien (vgl. Kap. 3) sind nach den maßgebenden Rahmenbedingungen differenzierte Angaben, die beispielsweise die Knotenpunktstypen, Rad- und Fußgängerverkehrsstärken oder Geschwindigkeitsbeschränkungen berücksichtigen, bislang kaum verfügbar. Insofern ergibt sich gerade in diesem Feld spätestens nach Verabschiedung der Richtlinie Handlungsbedarf.

## 4.2. Sicherheitsaudits („Road Safety Audit“)

Das „Sicherheitsaudit“ ist nach Definition des Richtlinienvorschlages eine systematische, formalisierte und unabhängige Prüfung der Entwurfsmerkmale eines Infrastrukturprojekts unter dem Sicherheitsaspekt in verschiedenen Phasen der Planung bis zur ersten Betriebsphase.

Die Mitgliedstaaten sollen dafür sorgen, dass für alle Infrastrukturprojekte ein Sicherheitsaudit durchgeführt wird und dass ein Auditor die Entwurfsmerkmale eines Infrastrukturprojekts unter dem Sicherheitsaspekt prüft. Das Audit ist Bestandteil des Entwurfsprozesses und ist nach den Vorstellungen des Richtlinienvorschlages in den Projektphasen Machbarkeitsstudie, Vorentwurf, Detailentwurf, Fertigstellung und in der ersten Betriebsphase durchzuführen. Der Auditor soll für jede Phase des Infrastrukturprojekts einen Bericht verfassen, in dem er „auf die sicherheitsrelevanten Entwurfsmerkmale hinweist und Vorschläge zur Behebung etwaiger von ihm erkannter Sicherheitsmängel macht. Wurde ein Entwurfsmangel, auf den der Gutachter in seinem Bericht hingewiesen hat, nicht vor Abschluss der jeweiligen Projektphase behoben, so legt die zuständige Stelle in einem Anhang zum Bericht die Gründe dafür dar.“

Mit den im Jahr 2002 von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen veröffentlichten ESAS Empfehlungen für das Sicherheitsaudit an Straßen [7] wurde das Sicherheitsaudit auch in Deutschland eingeführt. Als ein Element der Qualitätssicherung und Bestandteil eines Qualitätssicherungsmanagements dient eine unabhängige, systematische und formalisierte Prüfung der Sicherheitsdefizite in Planungen dazu, Straßen so sicher wie möglich zu gestalten und damit erhöhte Unfallgefahren und etwaige Kosten zum späteren Umbau von Unfallschwerpunkten zu vermeiden. Das Ziel der Einführung der Sicherheitsaudits in Deutschland war die Stärkung der Belange der Verkehrssicherheit im Rahmen der notwendigen Abwägungen gegenüber den Belangen der Qualität des Verkehrsablaufs, der Kosten und der Umwelt, nachdem verschiedene Probeaudits vermeidbare Sicherheitsdefizite in Planungen aufgedeckt haben.

Mittlerweile sind in Deutschland rd. 400 Auditoren aktiv tätig und kommen bei Neu- und Ausbauplanungen von Bundesfernstraßen, Landesstraßen sowie kommunalen Straßen zum Einsatz. Die Erfahrungen zeigen, dass durch die Anwendung des Sicherheitsaudits eine Verbesserung der Straßenentwürfe und somit eine Reduzierung der Unfälle und Unfallfolgen erreicht werden kann. Die bislang durchgeführte Auswertung zahlreicher Sicherheitsaudits zeigt weiterhin, dass sich bei der Planung von Straßenverkehrsanlagen auf dem Weg bis zur baulichen Umsetzung Defizite ergeben, die durch das Audit vermieden werden können.

Die Voraussetzungen zur Erfüllung der Anforderungen des Richtlinienvorschlages sind somit in Deutschland gegeben – die Durchführung von Audits bei Straßeninfrastrukturmaßnahmen ist allerdings noch lange nicht obligatorisch. So führen einzelne Bundesländer bislang noch keine Audits durch; in anderen Bundesländern ist der Auditprozess nur auf ausgewählte Maßnahmen beschränkt. Zudem hat das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung den Ländern die Anwendung der ESAS bei der Planung von Bundesfernstraßen empfohlen, was weder eine Verpflichtung, noch eine Anwendung auf alle potenziell gefährliche Straßen einschließlich der Landstraßen in Länder- und Kreishoheit oder der kommunalen Hauptverkehrsstraßen hervorruft. Je nach den endgültigen Regelungen der EU-Richtlinie wird das Audit verpflichtend, so dass die Auditierung zukünftig viel stärker im deutschen Planungsprozess verankert sein wird.

Anzumerken ist, dass Auditoren in Deutschland bislang nicht oder nur selten Vorschläge zur Behebung etwaiger von ihnen erkannter Sicherheitsmängel machen, wie es im Richtlinienvorschlag gefordert ist. Eine derartige Forderung geht möglicherweise auch zu weit. Der Auditor sollte den Mangel aufführen und ggf. mögliche Richtungen zu Lösungen aufzeigen. Er kann nicht alle Belange einschließlich beispielsweise der Wirtschaftlichkeit oder der Umweltverträglichkeit berücksichtigen, so dass Vorschläge nicht zu seinem Aufgabenfeld gehören sollten. Auch in diesem Fall sollte die Abwägung vom Auftraggeber und/oder Planer erfolgen und nicht vom Auditor. Es bleibt abzuwarten, ob der Richtlinienvorschlag in diesem Punkt noch an die wohl auch in anderen Ländern üblichen Verfahrensweisen angepasst wird.

#### **4.3. Verbesserung der Sicherheit im bestehenden Straßennetz („Network safety management“)**

Die "Verbesserung der Sicherheit im bestehenden Straßennetz" bezeichnet nach dem Richtlinienvorschlag die Senkung der künftigen Unfallzahlen durch Änderungen an den Teilen des Straßennetzes, in denen sich in den vergangenen Jahren die meisten Unfälle ereignet haben oder in denen das Potenzial für die Senkung der Unfallkosten am höchsten ist.

Die Mitgliedstaaten sollen demnach auch für die Verbesserung der Sicherheit im bestehenden Straßennetz sorgen. Straßenabschnitte sind dabei nach ihrem Potenzial für die Senkung der Unfallkosten zu klassifizieren. Daran anschließend sollen gefährliche Straßenabschnitte und die Straßenabschnitte mit dem größten Potenzial für die Senkung der Unfallkosten von Inspektions-teams untersucht werden. Für jeden dieser Straßenabschnitte soll das Potenzial der genannten Abhilfemaßnahmen zur Senkung der Zahl von Schwerverletzten und Toten in den kommenden drei Jahren sowie die Kosten jeder Abhilfemaßnahme geschätzt werden. Die Priorität der Maßnahmen soll nach dem Kosten-Nutzen-Verhältnis festgelegt werden. Eine Liste der gefährlichen Straßenabschnitte soll der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

Die Anforderung zur Klassifizierung der Straßen nach ihrem Sicherheitspotenzial kann in Deutschland mit Hilfe der ESN Empfehlungen für die Sicherheitsanalyse in Straßennetzen [8] getätigt werden. Mit dem in den ESN dargestellten Verfahren kann festgestellt werden, wo in Straßennetzen Sicherheitsdefizite (viele/schwere Straßenverkehrsunfälle) vorliegen. Dabei baut das Verfahren ebenso wie die Örtliche Unfalluntersuchung auf Unfalldaten auf. Es zielt jedoch nicht auf lokal begrenzte Unfallhäufungsstellen, sondern auf Auffälligkeiten bei längeren Streckenzügen. Dazu werden die Differenzen zwischen den vorhandenen Unfallkosten und den bei richtliniengerechten Ausbau zu erwartenden Unfallkosten pro Kilometer errechnet, die sogenannten Sicherheitspotenziale, die dann im Rahmen von Investitionsentscheidungen über Um- und Ausbaumaßnahmen Berücksichtigung finden sollen. Kenngröße für das Sicherheitspotenzial SI-PO ist die Differenz zwischen der vorhandenen Unfallkostendichte UKD eines Netzabschnittes im Betrachtungszeitraum und der Grundunfallkostendichte gUKD (Abb. 3). Die Grundunfallkostendichte stellt diejenige zu erwartende mittlere jährliche Anzahl und Schwere von Straßenverkehrsunfällen je Kilometer dar, die bei Gestaltung entsprechend den Entwurfsrichtlinien und bei der vorhandenen Verkehrsstärke DTV erreicht werden kann. Werden die Straßennetzabschnitte nach der Größe der Sicherheitspotenziale geordnet, so ergibt sich die Rangfolge derjenigen Abschnitte im Straßennetz, die besonders hohe Verbesserungsnotwendigkeiten haben (Beispiel Abb. 4).

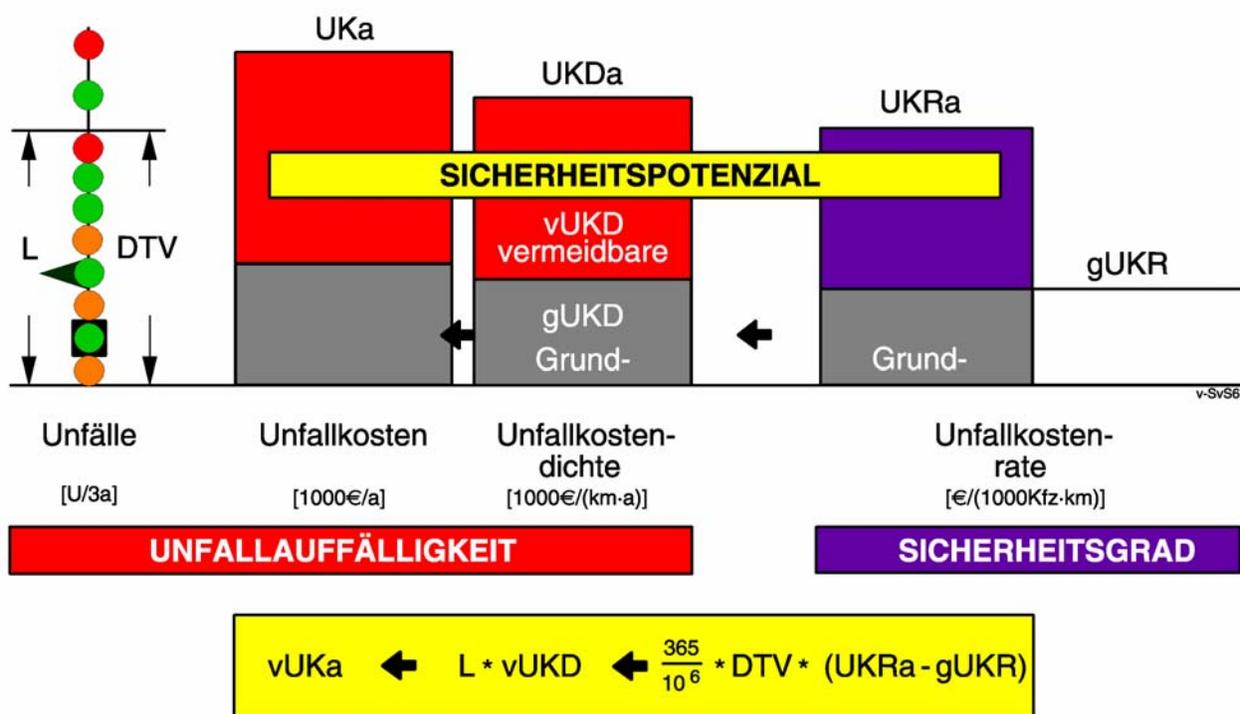


Abb.3: Verfahren zur Ermittlung des Sicherheitspotenzials nach ESN, Quelle: GDV Gesamtverband der deutschen Versicherer

Die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) hat die ESN bereits erfolgreich auf das Bundesautobahnnetz angewandt und im Internet veröffentlicht. Erste praktische Erfahrungen auch im Landstraßennetz zeigen, dass ein Teil der auffälligen Strecken lokal begrenzte Unfalhhäufungsstellen umfasst. Daher ist ein Abgleich mit der örtlichen Unfalluntersuchung an dieser Stelle sinnvoll. Gleichzeitig liefert das Verfahren nach ESN einen Überblick über das Sicherheitsniveau vollständiger Straßennetze. Dabei zeigt sich, dass ein großer Teil des Verbesserungspotenzials bereits auf einem geringen Teil des Netzes erzielt werden kann.

Das ESN-Verfahren kann somit zur Verbesserung der Sicherheit im bestehenden Straßennetz nach den Anforderungen des Richtlinienvorschlages herangezogen werden. Die Forderungen des Richtlinienvorschlages gehen allerdings über die ESN hinaus, indem anschließend gefährliche Straßenabschnitte und die Straßenabschnitte mit dem größten SIPO von Inspektionsteams, die Kosten jeder Abhilfemaßnahme sowie die Prioritäten untersucht und eine Liste der gefährlichen Straßenabschnitte der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden sollen. Hier wird es zukünftig sinnvoll sein, die verschiedenen im Richtlinienvorschlag aufgeführten und die in Deutschland schon vorhandenen Verfahren des Sicherheitsmanagements zu koppeln, um z.B. die Ergebnisse aus Anwendung des ESN-Verfahrens, der örtlichen Unfalluntersuchung und der Verkehrsschau zu spiegeln und Synergieeffekte zu gewinnen.

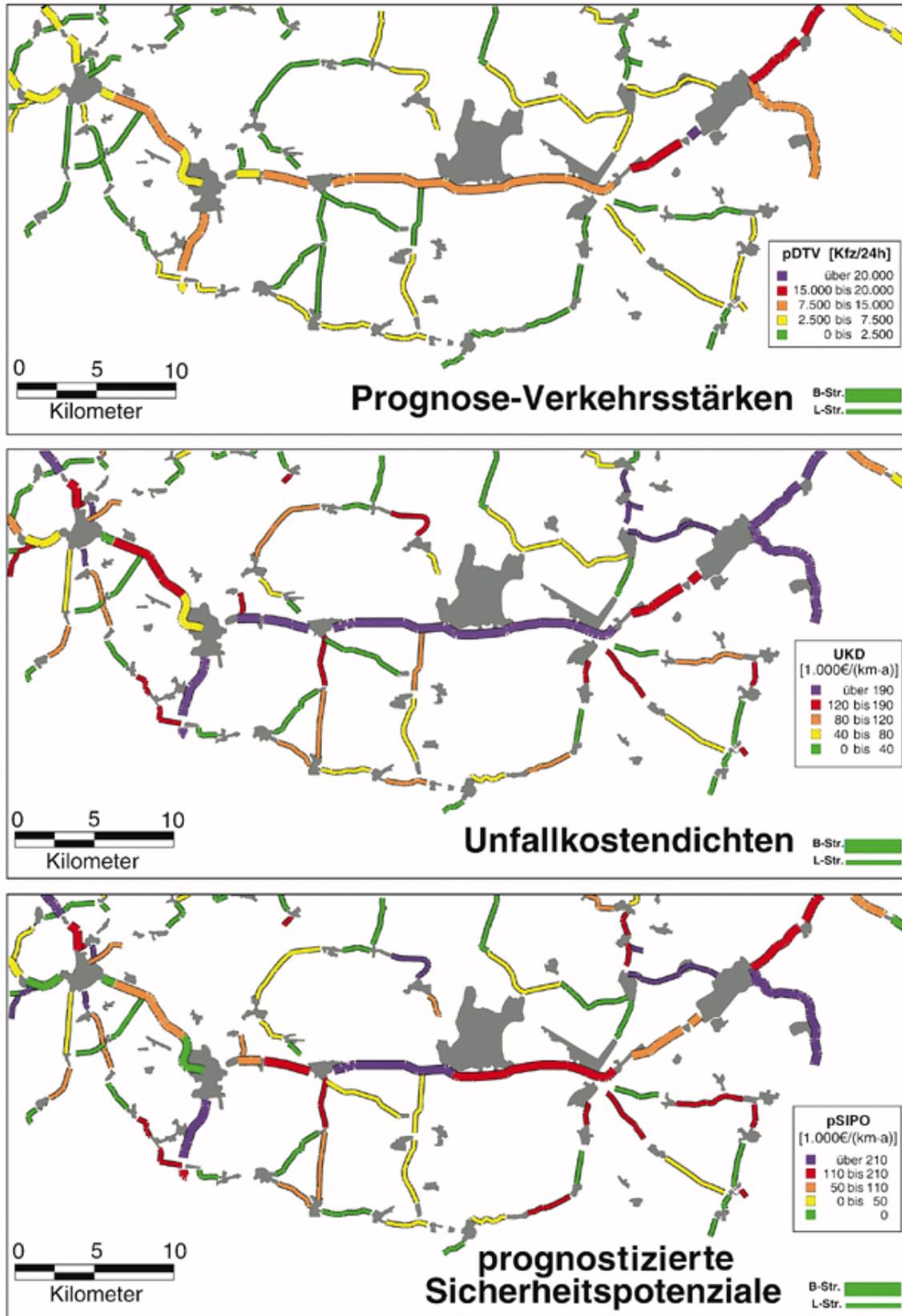


Abb. 4: Beispiel für Prognose-Verkehrsstärken, Unfallkostendichten und prognostizierte Sicherheitspotenziale [8]

#### 4.4. Sicherheitsüberprüfung („Safety inspections“)

Die „Sicherheitsüberprüfung“ umfasst nach dem Richtlinienvorschlag eine regelmäßig durchgeführte Prüfung einer in Betrieb befindlichen Straße unter dem Sicherheitsaspekt.

Die Mitgliedstaaten sollen dafür sorgen, dass Sicherheitsüberprüfungen der Straßen durchgeführt werden, damit Sicherheitsrisiken erkannt und Unfälle verhütet werden können. Sicherheitsüberprüfungen umfassen dabei auch Routineüberprüfungen und Überprüfungen von Straßenbaustellen. Sie stützen sich auf der Analyse von Unfallberichten. Routineüberprüfungen sollen regelmäßig und so häufig von der zuständigen Stelle durchgeführt werden, dass auf den jeweiligen Straßen ein ausreichendes Sicherheitsniveau gewährleistet ist. Für vorübergehende Sicherheitsmaßnahmen an Straßenbaustellen sollen die Mitgliedsstaaten Leitlinien erlassen und ein geeignetes Kontrollsystem einführen, um die ordnungsgemäße Anwendung dieser Leitlinien sicherzustellen.

In Deutschland sind die jeweiligen Straßenbaulastträger im Rahmen ihrer sachlichen Zuständigkeit für den Zustand und die Erhaltung der Straßen verantwortlich, für die Sicherheit im Verkehrsablauf in erster Linie die Straßenverkehrsbehörden. Diese Verantwortung – Verkehrssicherungspflicht – wird durch die §§ 823 und 836 BGB begründet und besagt für den Straßenverkehr sinngemäß, dass wer auf Straßen, die seiner Verfügung unterstehen, Straßenverkehr zulässt, die Pflicht hat, für einen verkehrssicheren Zustand dieser zu sorgen. Deshalb sind in der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift der Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO) regelmäßige Verkehrsschauen vorgeschrieben, die von der Straßenverkehrsbehörde unter Beteiligung der Straßenbaubehörde und der Polizei zu veranlassen sind. Nach der VwV-StVO ist Gegenstand der Verkehrsschauen die Überprüfung des Zustands und der Sichtbarkeit der Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen sowie die Beseitigung latenter Gefahren auf Streckenabschnitten und an Knotenpunkten.

Bei Verkehrsschauen sind regelmäßige und anlassbezogene Aufgaben zu unterscheiden. Deshalb wird zwischen den in festen Abständen durchzuführenden „Regel-Verkehrsschauen“ sowie „thematischen Verkehrsschauen“ und den „Verkehrsschauen aus besonderem Anlass“ unterschieden (Abb. 5). Die Verkehrsschauen erfolgen in Deutschland jedoch unabhängig von der Unfallhäufigkeit und –schwere in dem zu untersuchenden Straßenabschnitt und weichen von dem EU-Richtlinienvorschlag ab. An dieser Stelle kommt in Deutschland die Tätigkeit der Unfallkommissionen zur Geltung, die unter anderem kurz-, mittel und langfristige Vorschläge zur Beseitigung von Unfallschwerpunkten zu unterbreiten hat.

Art der Verkehrsschau	Gegenstand der Überprüfung	Straßenkategorien	Turnus
Regel-Verkehrsschau	sicherheitsrelevante Verkehrszeichen einschließlich Fahrbahnmarkierungen und Verkehrseinrichtungen, Gefahren am Fahrbahnrand und im Seitenraum	Hauptverkehrsstraßen (innerorts), Autobahnen, Bundes-, Landes-/Staats- und Kreisstraßen (außerorts)	alle 2 Jahre
		Gemeinde- und Nebenstraßen (innerorts und außerorts)	alle 4 Jahre

Nachtverkehrsschau (Verkehrsschau bei Dunkelheit)	Verkehrszeichen einschließ- lich Fahrbahnmarkierungen und Verkehrseinrichtungen, Streckenführung	Hauptverkehrsstraßen (innerorts), Autobah- nen, Bundes-, Landes- /Staats- und Kreis- straßen (außerorts)	alle 4 Jahre
Bahnübergangsschau	Verkehrszeichen und Ver- kehrseinrichtungen im Zu- sammenhang mit schienen- gleichen Bahnübergängen	alle Straßen	alle 4 Jahre
Wegweisungsschau	Wegweisung	alle Straßen	alle 4 Jahre
Verkehrsschau zu den übrigen Verkehrszei- chen und Verkehrsein- richtungen	Verkehrszeichen und Ver- kehrseinrichtungen, die im Rahmen einer anderen Ver- kehrsschau nicht betrachtet wurden	alle Straßen	alle 4 Jahre
Verkehrsschau aus be- sonderem Anlass	ausgewählte Verkehrszei- chen und Verkehrseinrich- tungen	alle Straßen	bei Bedarf

Abb. 5: Aufgaben von Verkehrsschauen [9]

Die Aufgaben von Verkehrsschauen werden von den Aufgaben der Unfallkommission und der Streckenkontrolle abgegrenzt. Unfallkommissionen untersuchen Bereiche, in denen sich gleichartige und/oder schwere Unfälle häufen. Diese Aufgabe ist in der VwV-StVO zu § 44 StVO geregelt. Zur Durchführung ist auf die Erlasse der Länder und das Merkblatt für die Auswertung von Straßenverkehrsunfällen [10] zu verweisen. Im Rahmen von Streckenkontrollen erfolgen regelmäßige Kontrollen im Rahmen der Aufgaben zur Verkehrssicherungspflicht gemäß Straßengesetzen sowie nach VwV-StVO durch die Straßenbaulastträger. Zu den vorrangigen Aufgaben der Streckenkontrolle gehört z. B. das Feststellen von Schäden im Fahrbahnbereich, von Höhenunterschieden zwischen Fahrbahn und Seitenstreifen, unzureichender Funktion der Entwässerungseinrichtungen sowie mangelhafter Erkennbarkeit und Standfestigkeit von Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen. Die Streckenkontrollen können Verkehrsschauen ergänzen. Ihre Feststellungen sind ggf. über die Straßenbaubehörden in die Verkehrsschauen einzubringen.

Die Aufgaben im Zusammenhang mit der Sicherung von Arbeitsstellen sind in den RSA Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen [11] beschrieben, auf die hier nicht näher eingegangen werden soll.

Die in Deutschland vorhandenen und hier aufgeführten Verfahren können die Forderungen des Richtlinienvorschlages nach Sicherheitsüberprüfungen grundsätzlich erfüllen. In der Praxis wird aber gerade die Verkehrsschau insbesondere im kommunalen Straßennetz nicht im geforderten Maß durchgeführt. So werden in den meisten Kommunen keine thematischen Verkehrsschauen durchgeführt und einige Kommunen verzichten auch auf die Regelverkehrsschau. Wird eine Verkehrsschau durchgeführt, so findet sie in der Regel nur punktuell und nicht im gesamten Straßennetz statt. Zudem konzentriert sich die Verkehrsschau auf Fahrbahn, Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen. Geh- und Radwege sind hingegen nicht Bestandteil der Verkehrsschau. Durch die Vernachlässigung der Nebenanlagen und durch die praktizierte sehr reduzierte An-

wendung der Verkehrsschau ist dieses Verfahren daher nur bedingt dazu geeignet, eine ganzheitliche präventive Sicherheitsüberprüfung des gesamten Straßenraums für alle Verkehrsteilnehmer zu gewährleisten.

## **5. Bestellung und Ausbildung von Auditoren und Inspektoren**

Die Mitgliedstaaten sollen nach dem Richtlinienvorschlag dafür sorgen, dass Ausbildungskurse für Sicherheitsgutachter (Auditoren und Inspektoren) eingerichtet werden. Die Sicherheitsgutachter sollen „eine Erstausbildung absolvieren, an deren Abschluss sie ein Zertifikat erhalten, und danach mindestens alle sieben Jahre an einem Fortbildungskurs teilnehmen.“ Bei der Bestellung von Sicherheitsgutachtern sollen nach dem Richtlinienvorschlag folgende Regeln beachtet werden:

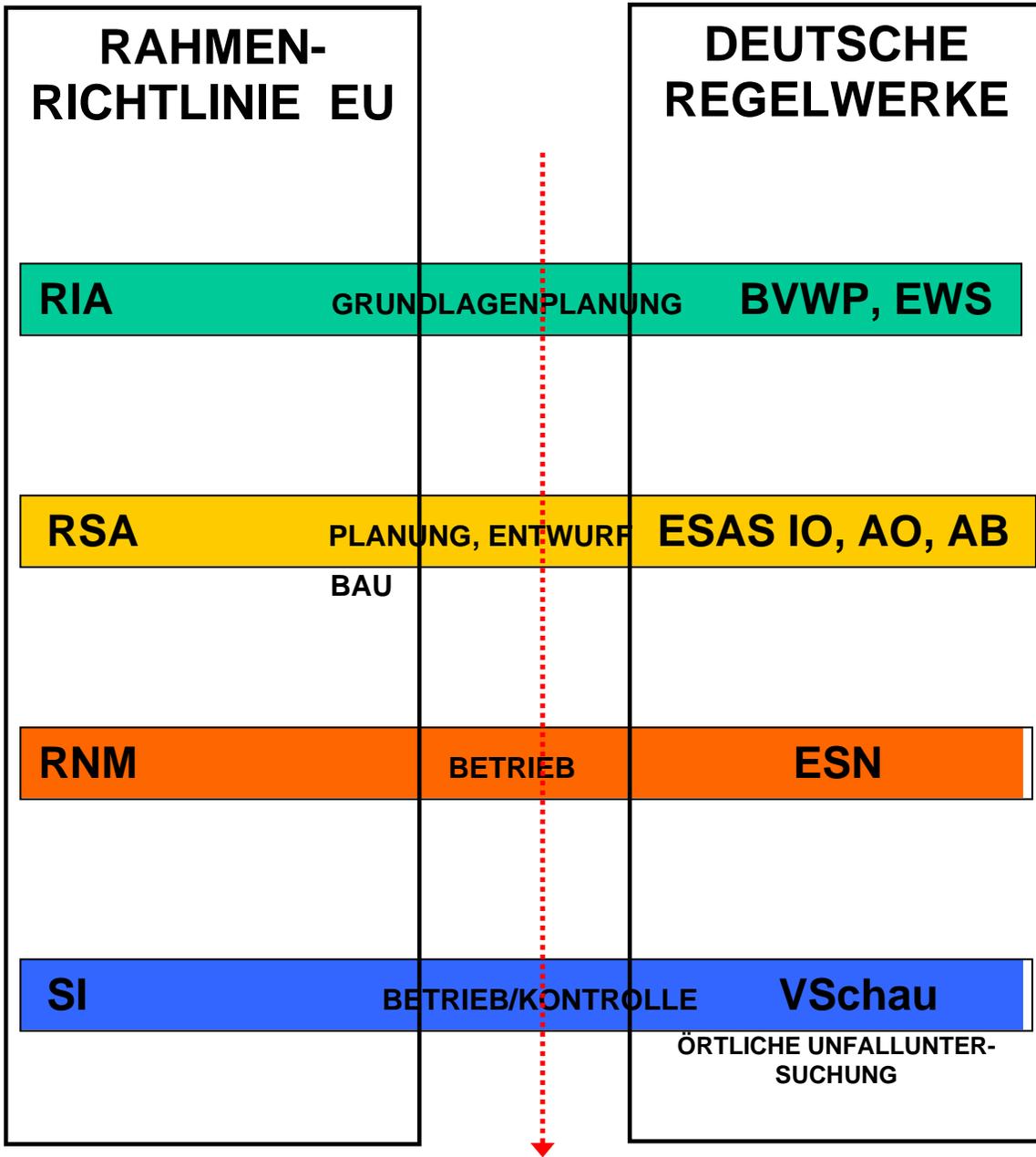
- a) Gutachter müssen Kenntnisse und Erfahrung auf den Gebieten des Straßenentwurfs, der Sicherheitstechnik im Straßenverkehr und der Unfallanalyse haben.
- b) Zwei Jahre, nachdem die Mitgliedstaaten Leitlinien erlassen haben, dürfen Sicherheitsaudits nur noch von Gutachtern durchgeführt werden, die die oben genannten Anforderungen erfüllen.
- c) Ein Gutachter darf nicht am Entwurf oder Betrieb des von ihm begutachteten Infrastrukturprojekts beteiligt sein.

Die bisherigen Regelungen in Deutschland entsprechen weitestgehend diesen Anforderungen. Deutsche Auditoren sollen vertiefte Kenntnisse und mehrjährige Erfahrungen im Entwurf und in der Beurteilung der Verkehrssicherheit aufweisen sowie zusätzlich umfangreich geschult sein. Zur Qualifizierung sind Curricula entwickelt worden, die sieben Präsenztage an der Ausbildungsstätte und drei Praxisphasen umfassen, für die ein Zeitbedarf von insgesamt ca. 10 Tagen zur Bewältigung von Hausübungen veranschlagt wird. Das durch die Teilnahme an der Schulungsmaßnahme erworbene Zertifikat ist drei Jahre lang gültig. Danach ist eine Rezertifizierung notwendig. Hierzu findet jährlich eine Verkehrssicherheits-Tagung mit Auditorenforum statt. Die im Richtlinienvorschlag vorgesehene Regelung eines siebenjährigen Fortbildungskurses greift nach Meinung der Verfasser zu kurz – eine ein- bis zweijährige Fortbildungsveranstaltung und ein Erfahrungsaustausch erscheint eher angemessen.

## **6. Ausblick**

Der EU-Richtlinienvorschlag zum Sicherheitsmanagement für die Straßeninfrastruktur führt Verfahren auf, die in Deutschland weitgehend bekannt sind, sich aber noch lange nicht vollständig durchgesetzt haben. Durch klare und verbindliche Regelungen am umfangreichsten etabliert sind die geforderten Sicherheitsüberprüfungen des Bestandes. Demgegenüber sind die Verfahren zur Bewertung des Sicherheitseffektes von Neubaumaßnahmen und wesentlichen Änderungen (in Anlehnung an die EWS), des Sicherheitsaudits von Straßenplanungen (ESAS) und der Verbesserung der Sicherheit im bestehenden Netz (ESN) zwar eingeführt aber längst nicht hinreichend verbreitet. Zur Reduzierung der Anzahl und Schwere von Verkehrsunfällen ist es zu wünschen, dass die Richtlinie – wenn auch mit notwendigen Modifizierungen gegenüber dem vorliegenden Vorschlag – bald verabschiedet und in allen Mitgliedsstaaten wirksam umgesetzt wird.

Das Sicherheitsmanagement besteht in Deutschland bislang aus unterschiedlichen Verfahren in den verschiedenen Planungsphasen und wird in unterschiedlichen Planungsebenen mit ausdifferenzierten Zuständigkeiten teils mehr, teils weniger detailliert und umfangreich durchgeführt. Die Richtlinie könnte ein Anstoß sein, die Verfahren abzugleichen, Synergieeffekte zu nutzen, allgemein zugängliche Informations- und Datenbasen zu schaffen und flächendeckend Gefahren mit effektiven, effizienten und wirtschaftlichen Maßnahmen zu beseitigen oder zu vermeiden.



**VERFAHRENSZYKLUS DES SICHERHEITSMANAGEMENTS VON STRAßEN**

## **7.Literatur**

[1] Kommission der Europäischen Gemeinschaften „Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über ein Sicherheitsmanagement für die Straßenverkehrsinfrastruktur“, Brüssel 2006

[2] Mitteilung der Kommission der Europäischen Gemeinschaften „Europäisches Aktionsprogramm für die Straßenverkehrssicherheit – Halbzeitbilanz“, KOM(2006) 74, Brüssel 2006

[3] Empfehlung der Kommission vom 6. April 2004 zu Durchsetzungsmaßnahmen im Bereich der Straßenverkehrssicherheit, ABl. L 111 vom 17. April 2004, S. 75;

[4] Weißbuch der Kommission der Europäischen Gemeinschaften „Die Europäische Verkehrspolitik bis 2010: Weichenstellungen für die Zukunft“, KOM(2001) 370, Brüssel 2001

[5] Mitteilung der Kommission „Europäisches Aktionsprogramm für die Straßenverkehrssicherheit - Halbierung der Zahl der Unfallopfer im Straßenverkehr in der Europäischen Union bis 2010: eine gemeinsame Aufgabe“, KOM (2003) 311, Brüssel 2003

[6] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Empfehlungen für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen an Straßen (EWS), Köln, 1997

[7] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Empfehlungen für das Sicherheitsaudit an Straßen (ESAS), Köln 2002

[8] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Empfehlungen für die Sicherheitsanalyse in Straßennetzen (ESN), Köln 2003

[9] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Richtlinien für die Durchführung von Verkehrsschauen, unveröffentlichter Entwurf, Köln 2005

[10] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Merkblatt für die Auswertung von Straßenverkehrsunfällen, Teil 1: Führen und Auswerten von Unfalltypen-Steckkarten, Köln 2003

[11] Bundesministerium für Verkehr: Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA), Bonn 1995

[12] Public Consultation Paper: Respecting the rules . Better road safety enforcement in the European Union, DG TREN, 6.11.2006

## **Autoren**

Jacqueline Lacroix  
Referatsleiterin  
Europa und Sonderaufgaben  
Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V.  
(DVR)  
Beueler Bahnhofplatz 16  
53225 Bonn  
Telefon +49-228/4 00 01-32  
Telefax +49-228/4 00 01-67  
eMail [jlacroix@dvr.de](mailto:jlacroix@dvr.de)

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Jürgen Gerlach  
Bergische Universität Wuppertal  
Fachbereich D, Bauingenieurwesen  
Lehr- und Forschungsgebiet  
Straßenverkehrsplanung und  
Straßenverkehrstechnik  
Pauluskirchstraße 7  
42285 Wuppertal  
Tel. +49-202/439-4087 oder 4088  
Fax +49-202/439-4088  
<http://www.svpt.de>  
[jgerlach@uni-wuppertal.de](mailto:jgerlach@uni-wuppertal.de)