

## Safety Performance Indicators im Straßenverkehr – Überblick und Erfahrungen aus der internationalen Praxis

FA 82.715

Forschungsstelle: Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Institut für empirische Soziologie (ifes) (Prof. Dr. M. Abraham)

Bearbeiter: Funk, W. / Orłowski, B. / Braun, K. / Rücker, J. / Friedel, N. / Maier, A. / Mix, M. / Tchuenkam, J. / Zerche, J.

Auftraggeber: Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach

Abschluss: März 2020

### 1 Beschreibung des Problemraums

Das Ziel der in diesem Bericht dokumentierten Projektarbeiten war die systematische Identifizierung, Analyse und Auswertung von Indikatoren beziehungsweise Kenngrößen zur Straßenverkehrssicherheit (Safety Performance Indicators [SPIs], Key Performance Indicators [KPIs]) im Rahmen der Verkehrssicherheitsarbeit anderer Länder. Die hier vorgestellten Befunde sollen zur Herausarbeitung des konzeptionellen Rahmens des "Forschungsprogramms Straßenverkehrssicherheit 2019" (SiFo 2019) der Bundesanstalt für Straßenwesen beitragen.

In der Wissenschaft und der angewandten Verkehrssicherheitsarbeit reift bereits seit geraumer Zeit der Gedanke, dass das "'worst case' scenario" der Fokussierung der Verkehrssicherheitsarbeit auf Unfallopfer insofern defizitär ist, als sie nur einen unvollständigen Blick auf das Niveau der Verkehrssicherheit erlaubt. Unfall-, Verletzten- und Getötetenzahlen können erst im Nachgang eines Unfallereignisses erhoben und berichtet werden. Das Bestreben der Verkehrssicherheitsarbeit geht dagegen vielmehr in die Richtung, einem potenziellen Unfallereignis zeitlich vorangehende Indikatoren, als Zustandsbeschreibung des Straßenverkehrssystems und Prädiktoren der Verunfallung zu beschreiben, und münden in die theoretische und methodologische Grundlegung eines adäquateren Zugangs zur Beschreibung des tatsächlichen "Betriebszustands", der sogenannten "Operational conditions" des Straßenverkehrssystems, mittels sogenannter "Safety Performance Indicators".

Die Erkenntnis, dass eine Fokussierung auf den sogenannten "Casualty outcome" des Verkehrsgeschehens zur weiteren Verbesserung der Verkehrssicherheitsarbeit defizitär bleibt, schlägt sich auch im Bemühen mehrerer supranationaler Organisationen nieder, die die Entwicklung und den Einsatz von Safety-Performance-Indikatoren als sogenannter "Intermediate outcome", als vermittelnde Ebene zwischen Verkehrssicherheitsmaßnahmen und dem finalen Ergebnis der Verkehrssicherheitsbemühungen in Form von Unfällen, Verletzten oder Getöteten propagieren.

Zusammenfassend sollen SPIs

die aktuellen Sicherheitsbedingungen eines Straßenverkehrssystems widerspiegeln,

lang- und kurzfristige Ziele der Verkehrssicherheitsarbeit unterstützen,

Verkehrssicherheitsarbeit genauer managen und messen lassen,

den Einfluss verschiedener Verkehrssicherheitsmaßnahmen nachvollziehen lassen,

die zeitliche Entwicklung der Verkehrssicherheit erklären lassen,

den Akteuren in der Verkehrssicherheitsarbeit Hinweise zu prioritären Aktivitäten, wie zum Beispiel der Maßnahmenentwicklung und -implementierung, geben,

die Festlegung von Zielen der Verkehrssicherheitsarbeit ermöglichen,

verschiedene Straßenverkehrssysteme (national, regional) miteinander vergleichen lassen und

politische Maßnahmen zur Verbesserung bestimmter Verkehrssicherheitsziele beziehungsweise -indikatoren erlauben.

Die wissenschaftliche Beschäftigung mit SPIs im Bereich der Verkehrssicherheit dauert mittlerweile fast zwei Jahrzehnte an, wurde im Zuge des von der UN ausgerufenen Jahrzehnts der Verkehrssicherheit prominent gefordert, scheint aber – vor dem Hintergrund stagnierender Fortschritte in der weiteren Absenkung der Unfallzahlen mit Getöteten und Schwerverletzten sowie der Vorbereitungen für die nationalen und supranationalen Verkehrssicherheitsstrategien der nächsten Dekade – erst in den letzten Jahren eine verstärkte Aufmerksamkeit zu erfahren.

Die zunehmende Beschäftigung mit Safety Performance Indicators in der Verkehrssicherheitsarbeit ist eng verbunden mit der Verbreitung oder Adaption einer Verkehrssicherheitsstrategie, die sich an einem sogenannten "Safe System"-Ansatz (Safe System approach) orientiert. Kern dieser Strategie ist das ethische Gebot, Schwerverletzte oder Getötete im Straßenverkehr nicht zu akzeptieren. Vor diesem Hintergrund sollen proaktiv alle Möglichkeiten genutzt werden, um zukünftig entsprechend "schwere" Unfälle zu verhindern.

In der Literatur werden vier, dem Safe-System-Ansatz zugrundeliegende Prinzipien hervorgehoben:

Verkehrsteilnehmer machen Fehler und sie missachten (bewusst oder unbewusst) Verkehrsregeln. Wenn dies zu Unfällen führt, können (schwere) Verletzungen oder der Tod die Folge sein.

Der menschliche Körper hat nur begrenzte Fähigkeiten, die im Falle eines Unfalls auf ihn einwirkenden Kräfte unbeschadet zu überstehen.

Zur Erreichung der Ziele der Verkehrssicherheitsarbeit besteht eine gemeinsame Verantwortung von Verkehrsplanern, Straßenbauern, -verwaltern und -nutzern zur Vermeidung von Unfällen mit Schwerverletzten und Getöteten sowie zur Bereitstellung eines wirkungsvollen Rettungswesens.

Ein verstärktes Zusammenspiel und die Steuerung aller Teile des Straßenverkehrssystems sind notwendig. Die Verkehrsteilnehmer sind dann auch noch geschützt, wenn ein Teil des Systems versagen sollte.

Weltweit gibt es unterschiedliche Konzepte zur Umsetzung eines solchen Safe-System-Ansatzes. Das für die Dekade 2020 bis 2030 geplante deutsche Verkehrssicherheitsprogramm soll an der "Vision Zero" ausgerichtet sein, also explizit einer übergeordneten Strategie zur Vermeidung von Schwerverletzten und Getöteten in der Verkehrssicherheitsarbeit folgen und dabei auf Safety-Performance-Indikatoren zurückgreifen.

### 9 Auswahl und Begründung von SPIs

Bereits bei der cursorischen Sichtung der Literatur zu SPIs lassen sich sogenannte "Strategische Felder" ausmachen, in denen Indikatoren mit kausalem Bezug zu Verkehrsunfällen beziehungsweise Unfallverletzten verortet werden. Diese lehnen sich an die fünf Säulen der nationalen Aktivitäten im Rahmen der von der UN ausgerufenen Dekade des Handelns für Verkehrssicherheit 2011–2020 an:

Verkehrsverhalten (Safe road use) (Säule 4: Safer road users),

Straßeninfrastruktur (Safe roads) (Säule 2: Safer roads and mobility),

Fahrzeugflotte (Safe vehicles) (Säule 3: Safer vehicles) und

Rettungswesen (Säule 5: Post-crash response).

Insbesondere im Strategischen Feld Verkehrsverhalten lassen sich verschiedene Problembereiche unfallkritischer Handlungen/Unterlassungen identifizieren. Zu diesen Problembereichen wiederum lassen sich dann Indikatoren definieren. Der Problembereich Geschwindigkeit ist insofern ein Sonderfall, als er im Rahmen eines Safe-System-Ansatzes eine zentrale Stellung einnimmt (Safe speeds). In der Taxonomie dieses Berichts wird die Geschwindigkeitsproblematik jedoch als Verhaltensaspekt und damit als Problembereich des Strategischen Felds Verkehrsverhalten behandelt.

#### 2.1 Strategisches Feld Verkehrsverhalten

In der Literatur wird festgestellt, dass annähernd 90 % der Pkw-Unfälle unter anderem auf fahrerbezogene Faktoren zurückzuführen sind. Deshalb ist es nicht verwunderlich, dass das Verhalten der Verkehrsteilnehmer bei der Auswahl von SPIs im Fokus steht. Die in diesem Strategischen Feld sich herauskris-

tallisierenden Problembereiche sind überwiegend in Säule 4 "Safer road users" des Aktionsplans für die Dekade der Verkehrssicherheit grundgelegt.

#### Problembereich Geschwindigkeit

Die empirisch belegte Kausalität zwischen (überhöhter) Geschwindigkeit und dem Risiko tödlicher oder schwerer Verletzungen im Straßenverkehr, in Kombination mit der hohen Prävalenz der Missachtung von Geschwindigkeitsbegrenzungen, macht Geschwindigkeit zu einem der wichtigsten Prioritätsbereiche von SPIs.

#### Problembereich Alkohol und Drogen

Auch die Motivation, die Prävalenz des berauschten Fahrens als SPI zu beobachten, geht auf eine kausale Relation zwischen Merkmal und Unfallrisiko zurück. Alkohol und andere berauschende Mittel beeinflussen das menschliche Fahrvermögen negativ und erhöhen das Unfallrisiko.

#### Problembereich Sicherungssysteme

Der menschliche Körper ist verletzlich und wird bei Unfällen extremen Kräften ausgesetzt. Schutzsysteme wie Airbags, Gurte oder Helme spielen als passive Sicherungssysteme der Fahrzeuge eine zentrale Rolle bei der Reduzierung der im Falle eines Unfalls auf den Körper einwirkenden Kräfte und sind einschlägig für die Verminderung der Unfallfolgeschwere.

#### Problembereich Ablenkung

In der Literatur lassen sich Belege dafür finden, dass Pkw-Fahrer einen erheblichen Teil der Fahrzeit abgelenkt sind. Mit der weiten Verbreitung von Smartphones erlangt die Thematik der Ablenkung im Straßenverkehr verstärkte Bedeutung.

#### 2.2 Strategisches Feld Fahrzeugtechnik

Schätzungen aus Dänemark gehen davon aus, dass in einem Fünftel der Verkehrsunfälle Fahrzeugaspekte mit einer Rolle gespielt haben und in jedem achten hierdurch Unfallverletzungen verschlimmert wurden. Die Fahrzeugsicherheit ist deshalb ein wichtiger Bestandteil der strategischen Ausrichtung in Bezug auf Verkehrssicherheit. Ziel ist es, die korrekte Nutzung des Fahrzeugs zu unterstützen und dadurch Fahrer und Insassen sowie Verkehrsteilnehmer außerhalb des Fahrzeugs zu schützen.

#### 2.3 Strategisches Feld Straßeninfrastruktur

Schätzungen aus Dänemark gehen weiterhin davon aus, dass bei etwa einem Drittel der Verkehrsunfälle Unfallursachen auch im Bereich der Straßeninfrastruktur zu suchen sind, und dass dadurch in einem Viertel der Unfälle auch die Verletzungsschwere beeinflusst wurde. Ausführung und Zustand sind entscheidende Kriterien für die Sicherheit der Straßeninfrastruktur.

## 2.4 Strategisches Feld Rettungswesen

Sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene wurde bisher die Betreuung nach einem Unfall am wenigsten als spezifischer Bestandteil einer umfassenden Verkehrssicherheitsstrategie berücksichtigt. Dabei handelt es sich beim Rettungswesen um einen Kernaspekt im Hinblick auf ein sicheres Verkehrssystem, im Sinne der Vermeidung schwerer oder tödlicher Unfallfolgen.

### 10 Such- und Explorationsstrategie während der Projektarbeiten

Die systematische Identifizierung von SPIs zur Verkehrssicherheit in anderen Ländern erfolgte vor allem mittels zweier Zugangsweisen:

einer systematischen Suche nach Literatur zu SPIs in deutsch- und englischsprachigen Literatur- und Projekt-Datenbanken sowie

der Kontaktierung und Befragung internationaler Experten.

Außerdem wurden mehrere länderübergreifende Vergleichsplattformen (EU-Projekt DaCoTA, European Road Safety Observatory) konsultiert.

### 11 Struktur zur Dokumentation der nationalen SPI-Sets

Die international zusammengetragenen Informationen zu SPIs wurden so organisiert, dass ein dreifacher Zugriff möglich ist: über länderspezifische Informationen zur dortigen Situation hinsichtlich SPIs, über Dokumentationsbogen für einzelne Indikatoren und über eine Datenbank mit ausgewählten Informationen zu einzelnen Indikatoren.

#### 4.1 SPI-bezogene Länder(kurz)informationen

Zur besseren Übersicht erschien es zunächst angebracht, länderspezifische Informationen zu SPIs, die sich bei jedem Indikator eines bestimmten Landes wiederholen, in einer sogenannten "Länder(kurz)information" zu bündeln. Insgesamt liegen in diesem Bericht Informationen zur Verwendung von Safety-Performance-Indikatoren in 24 Ländern vor.

#### 4.2 Dokumentationsbogen für Safety-Performance-Indikatoren

Für jeden identifizierten SPI wird ein Dokumentationsbogen bereitgestellt, der zentrale Informationen inhaltlich entlang einer einheitlichen Struktur gliedert. Diese umfasst die fünf Beschreibungsdimensionen "Basisinformation", "Objekt" ("Was wird gemessen?"), "Zweck/Motivation" ("Warum wird gemessen?"), "Datenerhebung" ("Wie wird gemessen?") und "Weitere Information". Jede Beschreibungsdimension ist durch mehrere

Kategorien weiter untergliedert. Diese Struktur liefert vergleichbare Informationen für jeden identifizierten Safety-Performance-Indikator. Anhang 1 des Berichts enthält Dokumentationsbögen für 120 SPIs.

#### 4.3 Excel-Datenbank ausgewählter Länderinformationen

Für einen komprimierten Überblick und zur elektronischen Suche nach Informationen zu SPIs, Strategischen Feldern oder Problembereichen wurden ausgewählte Informationen aus den Dokumentationsbogen in eine "Datenbank light" im Excel-Format überführt.

## 12 Analyse und Auswertung von SPIs zur Verkehrssicherheit

### 5.1 Implementierungsgrad von Safety-Performance-Indikatoren

Eine erste Einordnung der in den untersuchten Ländern vorzufindenden Beschäftigung mit SPIs legt eine Kategorisierung hinsichtlich des aktuellen Implementierungsgrads von Safety-Performance-Indikatoren in das jeweilige Verkehrssicherheitsmanagement nahe. Dabei lassen sich grob vier Kategorien von Ländern unterscheiden:

#### Kategorie A1

Länder, die SPIs auf allen Ebenen systematisch implementiert haben. Das heißt, SPIs sind auf verkehrspolitischer Ebene (zum Beispiel in einer Verkehrssicherheitsstrategie) fest integriert und – lediglich mit Ausnahme Australiens – mit Zielwerten versehen. Die Erhebungen der SPIs finden regelmäßig statt und die Ergebnisse des Monitorings werden in Form von Berichten oder Evaluationen an die verkehrspolitische Ebene zurückgespiegelt. Die Entwicklungen der SPI-Werte haben Konsequenzen für die Maßnahmenplanung.

#### Kategorie A2

Länder, in denen auf der Ebene der Verkehrssicherheitspolitik (zum Beispiel in der nationalen Verkehrssicherheitsstrategie) eine differenzierte Erläuterung von SPIs vorliegt und/oder eine Implementierung von SPIs vorgesehen ist, in denen es aber, zum Beispiel auf Forschungsebene, bisher kaum oder gar nicht zu einer Umsetzung kam.

#### Kategorie B1

Länder, die SPIs hauptsächlich auf der Ebene der Verkehrssicherheitsforschung implementiert haben. SPIs werden regelmäßig erhoben, intern finden Evaluationen statt und teilweise können die SPI-Berichte beziehungsweise kann das Monitoring auch Auswirkungen auf die Maßnahmenplanung, zum Beispiel in Form von Empfehlungen, auf der politischen Ebene haben.

#### Kategorie B2

Länder, in denen auf der Ebene von Forschungsinstitutionen Erhebungen zu Merkmalen des Verkehrsgeschehens ("Operational conditions") durchgeführt werden, die üblicherweise auch als SPIs erhoben werden, in der Taxonomie des hier vorgelegten Berichts, aufgrund des fehlenden Bezugs zu einer Verkehrssicherheitsstrategie beziehungsweise eines kontinuierlichen Monitorings, jedoch nicht als solche gelten können. Häufiger ist für den externen Betrachter nicht eindeutig zu klären, ob diese erhobenen Daten im jeweiligen nationalen Kontext als SPIs betrachtet werden.

### 5.2 Verteilung der SPIs auf Strategische Felder und Problem-bereiche

Der Bericht umfasst auch einige Auswertungen auf der Ebene von Indikatoren. Dabei ist mitzudenken, dass die untersuchten Länder ihre Indikatoren unterschiedlich stringent unterteilen. So stellt sich zum Beispiel die Frage, welche Erhebung einem eigenständigen Indikator gilt beziehungsweise welche Indikatormessungen sich lediglich auf bestimmte Verkehrsteilnehmergruppen oder Fahrzeugtypen beziehen und deshalb als Teilindikatoren interpretiert werden können. Für die praktische Arbeit mit den Ergebnissen zum hier berichteten FE gibt ein "Ja"/"Nein"-Eintrag in der Excel-Datenbank Auskunft über das eventuelle Vorliegen von Teilindikatoren, die dann in den jeweiligen Dokumentationsbogen nachgeschaut werden können.

Zusammenfassend zeigt sich in den untersuchten Ländern eine große Bandbreite unterschiedlich ausdifferenzierter Anzahlen von SPIs, die von lediglich zwei in Irland und Spanien bis zum Vielfachen in Belgien (n = 18) und Norwegen (n = 17) reichen. Ohne den Gründen für die jeweilige Ausdifferenziertheit der nationalen SPI-Systeme im Einzelnen nachgehen zu können, verweist die offensichtliche Heterogenität doch auf die bisher noch fehlende Durchsetzung einer übergreifenden Systematik (Standards) zur Erhebung von SPIs, sowie gegebenenfalls die Orientierung der länderspezifischen Stakeholder an nationalen Problemlagen der Verkehrssicherheit. Vor diesem Hintergrund erscheint das Engagement europäischer Institutionen zur Definition basaler Standards für die zukünftige Erhebung von SPIs zielführend.

Bereits ein erster Blick auf die Verteilung der SPIs auf Strategische Felder offenbart die Dominanz des Strategischen Felds Verkehrsverhalten, das 61,7 % der recherchierten SPIs auf sich vereinigt. Die Fahrzeugtechnik (18,3 %) und die Straßeninfrastruktur (12,5 %) sind bei den in diesem Bericht dokumentierten SPIs nahezu gleich stark vertreten. Am seltensten lassen sich Safety-Performance-Indikatoren zum Rettungswesen (3,3 %) finden. Aus den Auswertungen wird ebenfalls ersichtlich, dass lediglich in drei von 13 Ländern, für die SPIs nachgewiesen oder konkret vorgeschlagen (UK) wurden, systematisch Daten zum Rettungswesen erhoben werden (sollen). Vor diesem Hintergrund muss das Strategische Feld Rettungswesen in

der bisherigen SPI-Diskussion klar als unterrepräsentiert gelten.

Umgekehrt stellt sich die Frage nach der Überrepräsentierung von verhaltensbezogenen Safety-Performance-Indikatoren. Hierzu bieten sich folgende Erklärungsansätze an:

In der einschlägigen Literatur wird die Dominanz menschlichen Fehlverhaltens bei der Unfallverursachung herausgestellt. Dies legt bei der Entwicklung und Implementierung von SPIs die besonders intensive Beschäftigung mit diesem Strategischen Feld nahe.

Das menschliche Verhalten, insbesondere als Fahrer motorisierter Fahrzeuge, sieht sich komplexen Anforderungen ausgesetzt und bietet insofern viele Möglichkeiten für Fehlverhalten, aber auch viele Ansatzpunkte für Interventionen, die beide prinzipiell messbar sind und in die SPI-Bildung einfließen können.

Straßeninfrastruktur und Fahrzeugausstattung scheinen – sobald materialisiert – als gegeben und nur noch aufwendig zu verändern. Menschliches Verhalten erscheint dagegen als leichter beeinflussbar.

Auch die lange Tradition massen- und personalkommunikativer Kampagnen und Zielgruppenprogramme in der Verkehrssicherheitsarbeit zur Wissensvermittlung, Einstellungsformung und Verhaltensänderung könnte für die Dominanz verhaltensbezogener SPIs mit verantwortlich sein. Schließlich hält das weite Feld der Education eine breite Maßnahmenlandschaft vor, an die man zur Beeinflussung der Performance entsprechender SPIs anknüpfen könnte.

Edukative und Enforcement-Maßnahmen erscheinen als weniger aufwendig (kostenintensiv) im Vergleich zu Neu- oder Umbauten der Straßeninfrastruktur oder Optimierungen im Fahrzeugbereich (Engineering).

Auch der (hergebrachte) Gedanke, dass Verkehrsteilnehmer selbst für die Folgen ihres Handelns im Straßenverkehr (gegebenenfalls Non-compliance hinsichtlich Verkehrsregeln) verantwortlich sind, könnte eine Rolle spielen. Entsprechende (Fehl-)Verhaltensweisen werden schon seit längerem mehr oder weniger regelmäßig erhoben und solche Messreihen können vergleichsweise ohne großen Extraaufwand fortgeführt werden. Diese Interpretation basiert auf dem hergebrachten, sog. "reaktiven" Maßnahmenansatz. Jedenfalls würde diese Sichtweise die Wichtigkeit des Zusammenspiels von Straßeninfrastruktur, Fahrzeug und Verkehrsteilnehmer im Rahmen eines "risikobasierten" SPI-Ansatzes in Anlehnung an den "Safe System approach" nicht gebührend zur Geltung kommen lassen.

### 5.3 Internationale Vergleichbarkeit der SPIs

Insgesamt verweisen die zusammengestellten Dokumentationsbogen und die Auswertungen zu den recherchierten Safety-Performance-Indikatoren auf große Unterschiede zwischen den untersuchten Ländern hinsichtlich der Anzahl der Indikatoren, ihrer inhaltlichen Schneidung (umfassender Indikator und Teil-

Indikatoren), der Erhebungsmethodologie und ihrer Einbindung in die gegebenenfalls nationale Verkehrssicherheitsstrategie.

Interessanterweise verweisen Experten aus vielen Ländern auf die auf europäischer Ebene vorangetriebenen Bemühungen zur Implementierung und Standardisierung eines Sets von SPIs, die jeweils auf nationaler Ebene regelmäßig erhoben werden sollen. Insofern ist deutlich eine Wirkung der Aktivitäten auf EU-Niveau im Rahmen der jeweiligen nationalen Verkehrssicherheitsarbeit zu bemerken.

Als Angebot für die zukünftige Harmonisierung und Verbesserung der Vergleichbarkeit von SPIs zwischen den Mitgliedsländern der EU umreißt die Europäische Kommission basale methodologische Rahmenbedingungen für die acht von ihr vorgeschlagenen KPIs/SPIs. Diese umfassen die Erhebungsmethode, Stichprobenziehung und -umfang, den Straßen- und Fahrzeugtyp auf den sich ein SPI beziehen soll, die Örtlichkeit, Tages-, Wochen- und Jahreszeit der Erhebung sowie gegebenenfalls weitere Aspekte. Damit ist ein Rahmen vorgegeben, der von den nationalen Stakeholdern der Verkehrssicherheitsarbeit ausgefüllt werden kann.

### 13 Fazit

Die im Bericht zusammengetragenen internationalen Erfahrungen mit dem Einsatz von SPIs in der Verkehrssicherheitsarbeit werden in dreifacher Weise dokumentiert: in Textform – sowohl als Länder(kurz)informationen als auch mittels eines Dokumentationsbogens pro Indikator – sowie elektronisch in Form einer Excel-Datenbank. Für die gegenwärtige Diskussion um die Entwicklung eines geeigneten SPI-Konzepts sowie entsprechender Indikatoren für die Bundesrepublik Deutschland bieten diese Materialien vielfältige Anknüpfungspunkte hinsichtlich der Konzeption, der Implementierung, dem Monitoring und der Evaluation potenzieller Safety-Performance-Indikatoren.

Die im Bericht und seinem Anhang dokumentierte, offensichtliche Heterogenität der je nationalen Beschäftigung mit SPIs erschwert den internationalen Vergleich der bereits konzipierten beziehungsweise vorgeschlagenen Safety-Performance-Indikatoren. Ohne den Gründen für die unterschiedliche Ausdifferenziertheit der jeweiligen nationalen SPI-Systeme im Einzelnen nachgehen zu können, verweist diese Situation doch auf die bisher noch fehlende Durchsetzung einer übergreifenden Systematik (Standards) zur Erhebung von SPIs sowie gegebenenfalls die Orientierung der länderspezifischen Stakeholder an nationalen Problemlagen der Verkehrssicherheit. Vor diesem Hintergrund erscheint das Engagement europäischer Institutionen zur Definition basaler Standards – sei es im Aufgreifen der Befunde des EU-Projekts SafetyNet, in der Orientierung an der ESRA-Methodologie, oder in Form konkreter SPI-Vorschläge – für die zukünftige Erhebung von SPIs zielführend.