



SICHERHEIT IST SICHTBAR

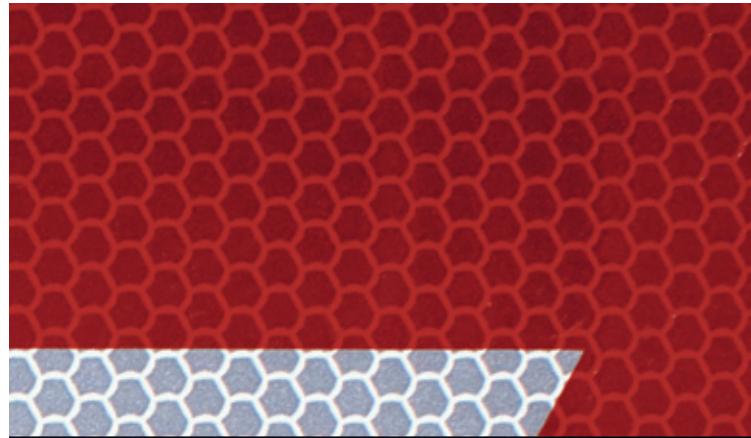
Aufgestellt und vergessen

Nach der EU-Zielvorgabe „Vision Zero“ soll die Zahl der Verkehrstoten von 2010 bis 2020 auf die Hälfte sinken. Unfallschwerpunkte werden beseitigt, die Fahrzeugtechnik wird verbessert und die verkehrstechnische Ausstattung der Straßen wird aufgerüstet. Diese Maßnahmen summieren sich zu gewaltigen Investitionen. Gleichzeitig steht immer weniger Geld für die kontinuierliche Instandhaltung der Beschilderung zur Verfügung. **So bröckelt ein Basispfeiler der Verkehrssicherheit mit einem vergleichsweise niedrigen Finanzbedarf.**

Deutlich sichtbare Unterschiede in der Leistungsfähigkeit alter und neuer Verkehrsschilder.

Immer mehr Verkehrszeichen erfüllen die lichttechnischen Mindestanforderungen nicht mehr. Nach mehr als 15 Jahren im Einsatz haben sie einen Großteil ihrer Erkennbarkeit im Dunkeln eingebüßt. Verkehrszeichen regeln den Verkehr eindeutig, sie geben wichtige Warnhinweise und erleichtern als Wegweiser die Orientierung – bei Tag und bei Nacht. **Bundesweit erfüllt aber bereits jedes vierte Verkehrszeichen wegen Überalterung diese Aufgaben bei Nacht nicht mehr.**





Verkehrszeichen erfüllen im Neuzustand genau spezifizierte Werte. Aber einmal aufgestellt werden sie oft vergessen, auch wenn die Funktion schon lange beeinträchtigt ist.

Diese Sicherheitsbeeinträchtigung wiegt umso schwerer, als der demografische Wandel genau das Gegenteil erfordert: Bereits 60-Jährige brauchen acht Mal mehr Licht als 20-Jährige, um dasselbe Objekt in der gleichen Helligkeit wahrzunehmen. Das betrifft immer mehr Verkehrsteilnehmer: Schon 2020 werden in Deutschland mehr als 23 Millionen ältere Menschen leben und am Straßenverkehr teilnehmen. **Besonders diese Gruppe der Kraftfahrer braucht gut sichtbare Verkehrsschilder.**





Retroreflexion
durch
eingebundene
Mikroglaskugeln
oder Mikro-
prismen: RA1
(> 50 Candela)



Retroreflexion
durch
eingekapselte
Mikroglaskugeln
oder Mikro-
prismen: RA2
(> 180 Candela)



Retroreflexion
durch Mikro-
prismen: RA3
(> 300 Candela)



Das Umfeld entscheidet

Das „Merkblatt für die Wahl der lichttechnischen Leistungsklasse von vertikalen Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen“ (M LV) sollte Grundlage für die Wahl der Retroreflexionsklasse (RA) sein.

Wichtige Kriterien sind dabei die Stärke der Umfeldbeleuchtung und der störende Einfluss von externen Lichtquellen im Sichtbereich des Schilderstandorts. Beim Einsatz außerorts mit normalen Bedingungen empfiehlt das M LV zum Beispiel RA2. Steht das Schild jedoch in einem hell beleuchteten Umfeld, schlägt es RA3 vor. Das gilt besonders für belebte Innenstädte, in denen Leuchtreklamen und andere optische Reize die Erkennbarkeit wichtiger Verkehrszeichen beeinträchtigen.

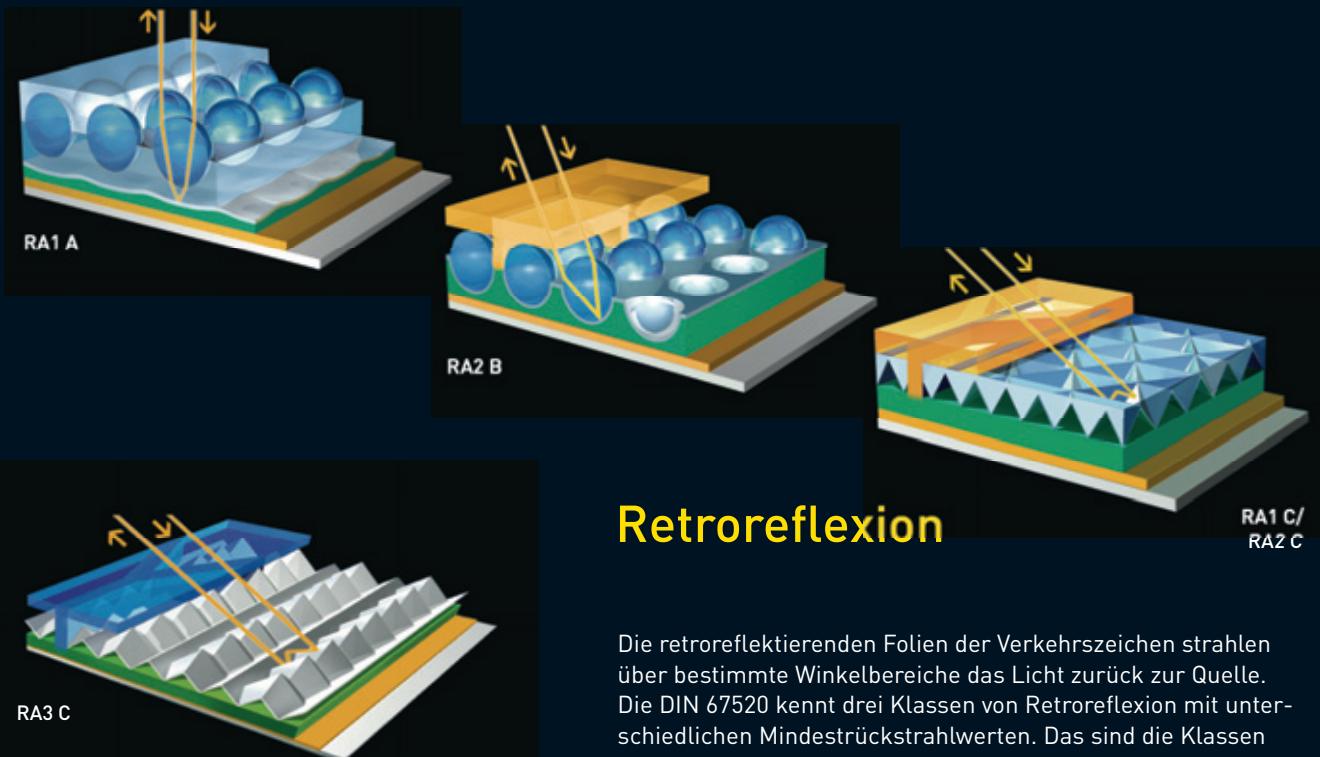
Ein entscheidender technischer Unterschied: Die Folien RA2 und RA3 altern wesentlich langsamer als RA1. Der weitaus größte Anteil der deutschen Verkehrsschilder, die älter als 15 Jahre sind, ist noch mit der schneller alternden Folie der Klasse RA1 ausgerüstet.



Als öffentlich anerkannte Organisation überwacht die Güteschutzgemeinschaft Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen e. V. (GVZ) in Hagen, Westfalen, die Fertigung aller Verkehrszeichenhersteller, die berechtigt sind, dieses Gütezeichen zu führen. Damit ist gewährleistet, dass deren Produkte immer dem gleichbleibend hohen Qualitätsstandard entsprechen, der in den Vorschriften und Normen gefordert wird.

Geprüfte Qualität

Nach der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrsordnung (VwV-StVO) darf die Ausführung der Verkehrszeichen auf Deutschlands Straßen nicht unter den Anforderungen anerkannter Gütebedingungen liegen. Verkehrsschilder, die das RAL-Gütezeichen tragen, erfüllen diese Forderung.



Die retroreflektierenden Folien der Verkehrszeichen strahlen über bestimmte Winkelbereiche das Licht zurück zur Quelle. Die DIN 67520 kennt drei Klassen von Retroreflexion mit unterschiedlichen Mindestrückstrahlwerten. Das sind die Klassen RA1, RA2 und RA3. Dabei kommen je nach Bauart entweder eingebundene beziehungsweise eingekapselte Mikroglasperlen oder Mikroprismen zum Einsatz. Diese werden mit Bauart A, B oder C bezeichnet.



Sorgfalt und gesicherte Qualität:
Die Herstellung von Verkehrsschildern unterliegt einer strengen Kontrolle.



SICHERHEIT IST SICHTBAR

Freibewitterung unter
extremen Bedingungen.
Prüfstand der GVZ auf
Norderney.



Nach 15 Jahren wird es kritisch

Zeitungspapier vergilbt nach ein paar Tagen in der Sonne. Aufwendig bedruckte Werbebanner beginnen bereits nach einigen Monaten zu verblasen. Verkehrszeichen halten länger – viel länger. Aber auch sie sind Alterungsprozessen unterworfen: UV-Strahlung, Regen, Frost und Luftscha-dstoffe fordern ihren Tribut. Die Reflexionsleistung fällt ab und auch die Farben verblassen.

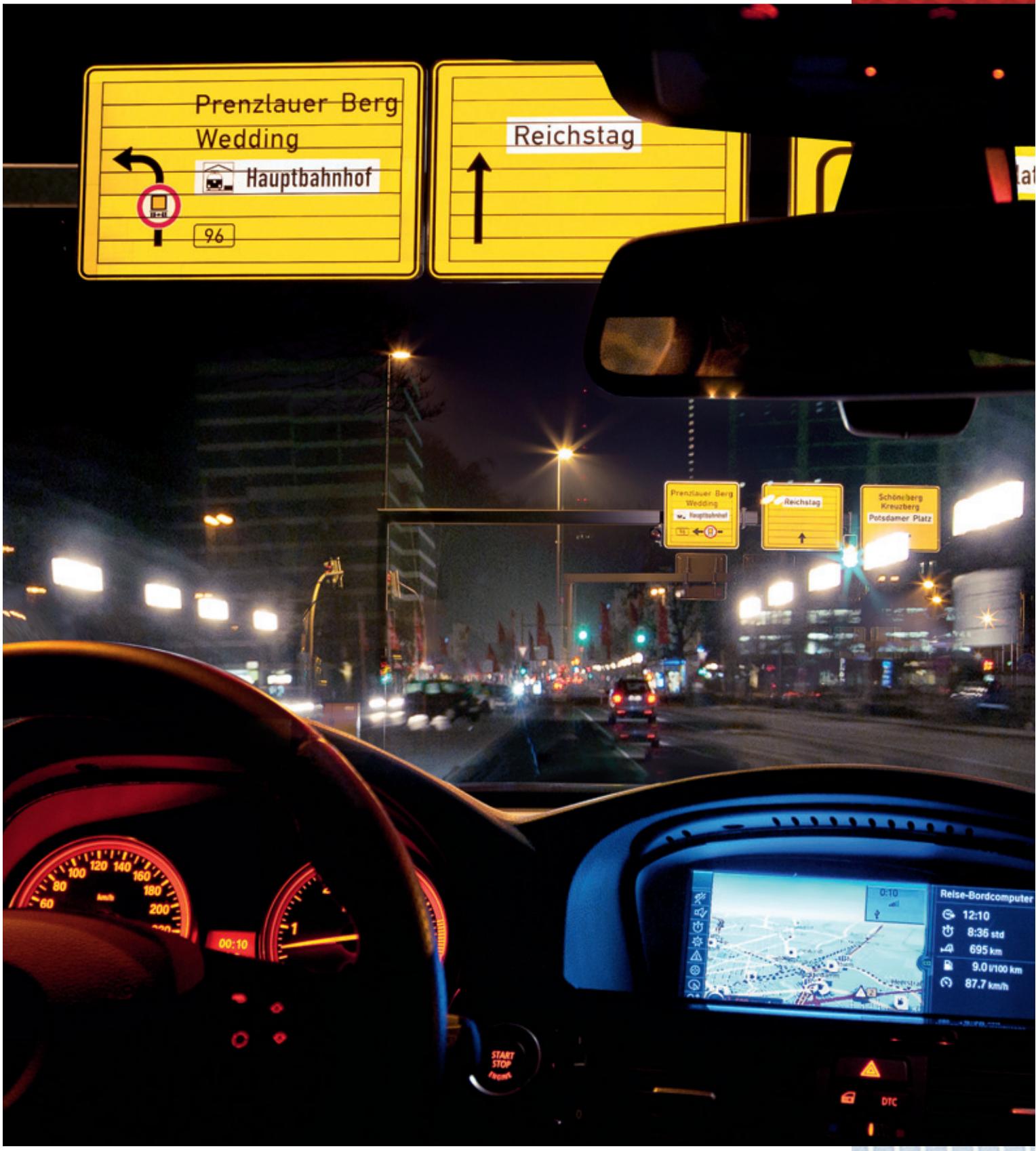
Experten empfehlen einen Austausch, sobald der Mindestrückstrahlwert für neue Schilder um 20 Prozent unterschritten wird.

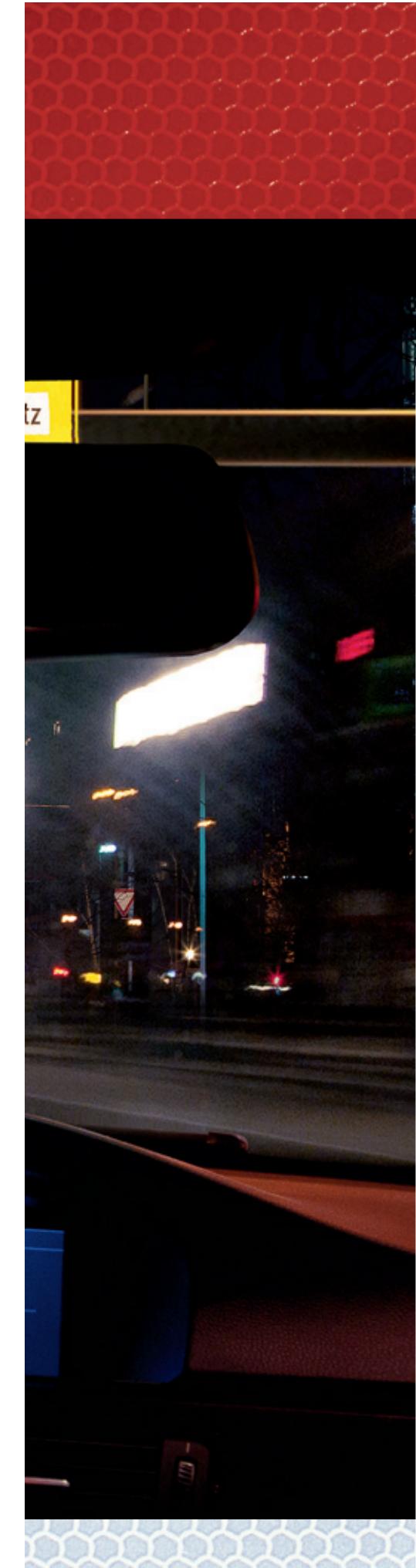
Nach Untersuchungen des BMV wird diese Grenze bei der Reflexionsklasse RA1 nach 11 Jahren und bei RA2 nach 14 Jahren unterschritten. Zur Klasse RA3 gibt es noch zu wenig Erfahrungen, um eine fundierte Aussage zu treffen.

Zur Erinnerung: Jedes vierte Verkehrszeichen ist älter als 15 Jahre.



SICHERHEIT IST SICHTBAR





Immer mehr sehen immer weniger

Die Sehleistung des Menschen lässt im Alter nach, wobei Korrekturgläser nur die Sehschärfe des Auges verbessern können.

Aber auch Beleuchtungsstärke und der vorhandene Kontrast entscheiden darüber, ob ein Mensch ein Zeichen erkennt. **Menschen ab 60 brauchen im Vergleich zu 20-Jährigen eine acht Mal höhere Beleuchtungsstärke, um ein Objekt gleich hell wahrzunehmen.**

Zusätzlich vermindert sich mit der Zeit die Kontrastwahrnehmung erheblich. Erschwerend führt die natürliche Alterung des Auges zu einer deutlich erhöhten Blendempfindlichkeit.

Gleichzeitig steigt die Zahl älterer Verkehrsteilnehmer kontinuierlich an. **Bereits heute ist jeder fünfte Pkw-Halter über 60 Jahre alt.**

Damit öffnet sich die Schere immer weiter: einerseits eine zunehmende Zahl von lichttechnisch nicht mehr funktionsfähigen Verkehrszeichen. Andererseits steigt die Anzahl von Fahrern mit einer deutlich eingeschränkten Sehkraft. Das verringert die Verkehrssicherheit und unterläuft das verkehrspolitische Ziel Europas – die Halbierung der Zahl der Verkehrstoten bis 2020.



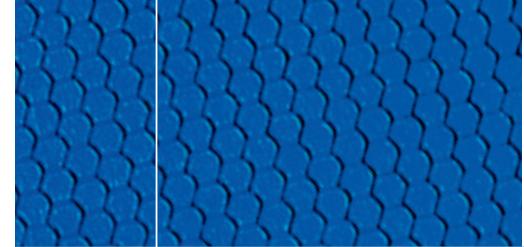


Damit Sicherheit überall sichtbar ist

Unsere europäischen Nachbarn haben das Problem konsequent gelöst. Frankreich beispielsweise hat in den 90er Jahren Mindestwerte für die Retroreflexion bereits installierter Schilder festgelegt. Ab einem Abfall der Retroreflexionsleistung auf 70 Prozent der Mindestwerte eines neuen Schildes muss es ausgetauscht werden. Um aufwendige Einzelmessungen an den Verkehrszeichen zu vermeiden, können die Behörden die Schilder auch turnusgemäß austauschen: bei RA1 alle 8 Jahre, bei den anderen alle 12 Jahre.

Auch in Schweden gelten für installierte Verkehrszeichen genau definierte Leistungswerte für die Retroreflexion. Unterschreitet ein Schild diese Werte, muss es unmittelbar ausgetauscht werden. Anders in Deutschland: Hier ist der Verkehrszeichenbestand im Durchschnitt deutlich älter als in den Nachbarländern. Jedes vierte Schild ist älter als 15 Jahre und mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit nachtblind. Diese Schilder erfüllen die Mindestanforderungen für die Erkennbarkeit schon lange nicht mehr.





SICHERHEIT IST SICHTBAR



Schlimmer noch: Auf der einen Seite investieren wir in Deutschland gewaltige Summen in die Verkehrssicherheit auf der Fahrzeugseite und in Straßenbaumaßnahmen. Auf der anderen Seite nehmen wir für einen Bruchteil dieser Summen in Kauf, dass sich die Verkehrssicherheit durch in der Dunkelheit kaum noch zu erkennende Schilder immer weiter verschlechtert. **Verkehrszeichen tragen dazu bei, gefährliche Situationen zu entschärfen und Unfälle zu verhindern.** Das können sie bei Dunkelheit nur, wenn sie auch für alle Fahrer erkennbar sind. Das Ziel heißt, die Zahl der Verkehrsunfälle zu verringern. Dazu gehört zwingend eine funktionsfähige Verkehrsbeschilderung. Einmal aufgestellte Schilder dürfen nicht in Vergessenheit geraten. Verkehrszeichen müssen regelmäßig auf ihre Funktionsfähigkeit bei Nacht überprüft und wenn nötig ersetzt werden, um die Verkehrssicherheit zu gewährleisten.

Dabei schreibt übrigens die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrsordnung genau das vor: regelmäßige Verkehrsschauen durch die zuständigen Behörden alle zwei Jahre, an unfallhäufigen Straßenabschnitten sogar jährlich. Dazu gehört auch, die Erkennbarkeit bei Nacht zu überprüfen und entsprechend zu handeln. Es ist an der Zeit, diese Vorschrift bundesweit anzuwenden, denn gerade bei Dunkelheit gilt: **Sicherheit ist sichtbar!**





„Sicherheit ist sichtbar“ ist eine Initiative der Fachabteilung Verkehrszeichen des Industrieverbandes Straßenausstattung e. V. Zusätzliche Informationen erhalten Sie im Internet unter:

www.sicherheit-ist-sichtbar.de