



Sehr geehrte Damen und Herren,

tagsüber erkennen wir häufig nicht, wie schlecht es um die Zustände der Verkehrszeichen steht. Erst nachts werden wir mit der gefährlichen Realität konfrontiert. Denn ohne die Retroreflektion können wir im Dunklen die Informationen auf den Verkehrszeichen nicht erkennen und das kann fatale Folgen haben.

Erfahren Sie in diesem Newsletter mehr über die lichttechnischen Grundlagen und Zusammenhänge der verschiedenen Folien-Leistungsklassen von Verkehrszeichen und Wegweisertafeln.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen!
Viele Grüße, Ihr

Dipl.-Ing. Gregor Becker

Leiter der Fachabteilung | Geschäftsführer

IVSt e.V.
Fachabteilung Verkehrszeichen

 Fleyer Straße 204
58097 Hagen
 02331-3779593
 02331-3779594
 verkehrszeichen@ivst.de

Merkblatt für die Wahl der lichttechnischen Leistungsklasse von vertikalen Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen

M LV 2011 Das M LV ist vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung mit dem Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau Nr. 9/2011 am 21. Juli 2011 für den Bereich der Bundesfernstraßen eingeführt worden. Es wird im Interesse der einheitlichen Gestaltung der Straßenausstattung empfohlen, dieses Merkblatt auch in den untergeordneten Straßennetzen anzuwenden.

Das Merkblatt erläutert die lichttechnischen Grundlagen und Zusammenhänge sowie die Eigenschaften verschiedener Folien-Leistungsklassen der Verkehrszeichen und Wegweisertafeln. Unter „Leistungsklassen“ ist die Gesamtheit der lichttechnischen Eigenschaften eines Verkehrszeichens bei Dunkelheit und Tageslicht zu verstehen. Auf dieser Basis werden dann Einsatzempfehlungen der Leistungsklassen gegeben. Sie basieren auf den gültigen Regelwerken, Erfahrungen aus der Praxis und neueren Forschungsergebnissen und Entwicklungen.

Folgende Einflüsse auf die lichttechnischen Eigenschaften eines Verkehrszeichens sind möglich:



Beobachtungsspezifisch

- Anpassungsfähigkeit, abhängig vom Umfeld und vom Alter des Kraftfahrers
- Zur Verfügung stehende Beobachtungszeit
- Aufmerksamkeit
- Seh- und Wahrnehmungsvermögen (Sehschärfe, Kontrastsehen, Blendung)



Verkehrszeichenspezifisch

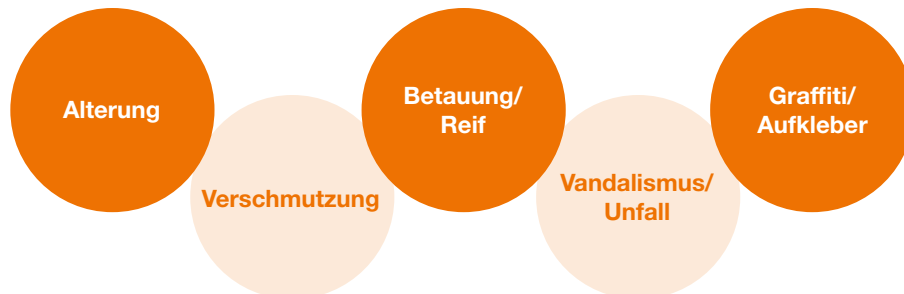
- Form und Farbe des Verkehrszeichens
- Schildgröße
- Schriftart, Schriftgröße
- Kontrast zum Hintergrund
- Leuchtdichte



Umwelt- und umfeldspezifisch

- Standort des Verkehrszeichens
- Helligkeit und Leuchtdichte des Umfeldes/Kontrast zum Umfeld
- Verschmutzung, Betauung, Regen, Nebel,
- Zustand von Scheinwerfer und Windschutzscheibe

Die **lichttechnischen Eigenschaften** eines Verkehrszeichens ändern sich über die **Dauer der Zeit**, und zwar durch:



Die Wahl der **lichttechnischen Leistungsklasse** von Verkehrszeichen ist im Wesentlichen von **folgenden Faktoren** abhängig:

Straßentyp	Umfeldhelligkeit	Aufstellort
- Autobahnen oder autobahnähnliche Straßen - Sonstige Straßen außerorts - Straßen innerorts	- Normales Umfeld - Hellerleuchtetes Umfeld und/oder Umfeld mit vielen externen Lichtquellen	Links, rechts oder über Kopf

Tabelle 1 aus dem M LV

Wahl der Leistungsklasse bezüglich der Retroreflexion und/oder Leuchtdichte (Verkehrszeichen bei Dunkelheit)							
Zeichen nach § 39 bis § 43 StVO		Normales Umfeld			Hell erleuchtetes Umfeld und/ oder viele externe Lichtquellen		
		Auto-bahn	außer-orts	innerorts	Auto-bahn	außer-orts	innerorts
Alle Zeichen außer den nachstehend aufgeführten*	Aufstellort: rechts	RA2	RA1/RA2	RA2	RA2/RA3	RA2	RA3/be
	Aufstellort: über Kopf/links	RA2	RA2	RA2		RA2/RA3	RA3/be
Warte- und Haltgebote an Bahnübergängen		-	RA2/RA3	RA2/RA3	-	RA3	RA3
Warte- und Haltgebote an Kreuzungen, Einmündungen und bei verengter Fahrbahn; Zeichen für vorgeschriebene Fahrtrichtung und Vorbeifahrt		RA2/RA3	RA2	RA2/RA3	RA3	RA3	RA3/be
Zeichen in Arbeitsstellen		RA2	RA2	RA2**	RA2/RA3	RA2	RA2
Sonderwege, Haltverbote und Parken; Touristische Wegweisung***		RA1					

*) Sofern für diese nicht in gesonderten Regelwerken Festlegungen getroffen werden (z. B. Zeichen 350 in den R-FGÜ).

**) Vorhandene Bestände an Materialien der Retroreflexions-Klasse 1 (RA1) können aufgebraucht werden.

***) Sofern nicht in Form eines braunen Farbeinsatzes in einem Wegweiser nach RWB integriert.

be: von innen oder außen beleuchtet

/: Auswahl nach Randbedingungen

links: Wenn das Zeichen nur links steht, wird eine höherwertige Leistungsklasse gegenüber der Rechtsaufstellung („rechts“) empfohlen.

Was bedeutet das jetzt für die Praxis?

Der Autofahrer braucht die Retroreflexion des Schildes bei Dunkelheit. Nur das Scheinwerferlicht bringt das Schild und seine Informationen nachts zum Leuchten. Schilder, die über der Fahrbahn hängen, sollen von Weitem erkennbar sein, damit der Lichtkegel des Autoscheinwerfers sie erreicht. Bei diesen Schildern sollte allein die Leistungsklasse RA3 gewählt werden. Bei 130 km/h hat der Fahrer nur ca. 6 Sekunden Zeit, um die Ziele auf dem Wegweiser zu erkennen.

Auf der freien Strecke passieren ca. 60 % der tödlichen Unfälle. Insbesondere die ältere Generation ist gerade in ländlichen Regionen auf das Auto angewiesen und auf gut erkennbare Verkehrszeichen. Hier bitte RA2 wählen. Für unsere Sicherheit. Innerorts kämpfen Schilder um Aufmerksamkeit gegen Werbung, Lichtzeichenanlagen, Straßenbeleuchtung. Es ist fahrlässig, hier weiterhin auf die Klasse RA1 zu vertrauen. RA2 bietet mehr sichtbare Retroreflexion und damit besser sichtbare Schilder.

Sie haben noch Fragen? Wir beantworten sie gerne!

IVSt e.V.
Fachabteilung Verkehrszeichen
Fleyer Straße 204
58097 Hagen

Telefon: 02331-3779593
Telefax: 02331-3779594

E-Mail: verkehrszeichen@ivst.de