

Allgemeine Anforderungen an Schutzplanken



Ein idealer Straßenraum zeichnet sich durch Seitenräume aus, in denen die Risiken "Gefährdung Dritter und/oder von Fahrzeuginsassen" auf ein Minimum reduziert werden können. Dies bedeutet z.B., dass weder größere Hinseerisse noch steile Böschungen vorhanden sein sollten. Solche "optimalen" Straßenräume findet man heute eigentlich nur noch in den USA. Dort sind selbst 20 Meter breite Mittelstreifen keine Seltenheit.

In Europa stehen derart großzügige Platzverhältnisse in aller Regel nicht zur Verfügung. Um Verkehrsteilnehmer vor Gefahren zu schützen, werden seit den 50er Jahren "Stahl-Leitplanken" eingesetzt.

Die Hauptaufgabe passiver Schutzeinrichtungen im Straßenverkehr ist die Reduzierung der Unfallschwere. Seit den 50er Jahren wurden die entsprechenden Systeme kontinuierlich weiter entwickelt. Dabei entstanden Schutzplankensysteme, die nicht nur in der Lage waren, ein anprallendes Fahrzeug umzulenken, sondern aufgrund ihrer Nachgiebigkeit auch die dabei auftretenden Belastungen für die Fahrzeuginsassen deutlich zu reduzieren.

Heute stehen die unterschiedlichsten Systeme für vielfältige Anwendungsmöglichkeiten zur Verfügung. Jedoch ist es nur mit Systemen aus Stahl möglich, höchste Durchbruchssicherheit und niedrige Anprallheftigkeit zu vereinen.

Technische Anforderungen an Stahlschutzplanken

Folgende Anforderungen werden an moderne passive Schutzeinrichtungen gestellt:

- sicherer Schutz gegen Durchbruch von Fahrzeugen,
- geringes Verletzungsrisiko der Fahrzeuginsassen beim Aufprall,
- angemessener Aufwand für Installation, Reparatur, Unterhalt und Entsorgung.

Zur Sicherstellung der ersten beiden Anforderungen gibt es Regelwerke. Dies sind im Wesentlichen die Richtlinien für passive Schutzeinrichtungen (RPS) sowie die DIN EN 1317,

Rückhaltesysteme an Straßen.

Die Richtlinien für passive Schutzeinrichtungen an Straßen (RPS 2009) werden von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) herausgegeben und regeln Grundsätzliches zu Einsatzkriterien für passive Schutzeinrichtungen sowie Leistungsanforderungen an passive Schutzeinrichtungen.

Die DIN EN 1317 beschreibt Sicherheitsanforderungen an die Stahlschutzplankensysteme mit den Kriterien

- Aufhaltestufe,
- Wirkungsbereich,
- Anprallheftigkeit.

Die Aufhaltestufen sind in zehn Einzelstufen beschrieben, von der niedrigsten (T1), für vorübergehende Schutzeinrichtungen, bis zur höchsten mit sehr hohem Aufhaltevermögen (H4b).

Aufhaltstufe	Abnahmeprüfung
Temporär	
T1	TS01
T2	TS02
T3	TS04 + TS03
Normales Aufhaltevermögen	
N1	TS01
N2	TS02 + TS01
Höheres Aufhaltevermögen	
H1	TS02 + TS01
H2	TS01 + TS01
H3	TS01 + TS01
Sehr hohes Aufhaltevermögen	
H4a	TS01 + TS01
H4b	TS01 + TS01

Anmerkung 1: Aufhaltestufen mit höherem Winkel sind nur für vorübergehende Schutzmaßnahmen vorgesehen werden. Minderwertige Schutzmaßnahmen sind nicht für höheres Aufhaltevermögen geeignet werden.

Anmerkung 2: Eine mit einer Aufhaltstufe entgegengesetzte Einrichtung mit einer Einrichtung gegenüber, die nach der Prüfbauartregeln der entsprechenden Gruppe erfüllt, wobei H1 und N2 jedoch nicht T3 darstellen.

Anmerkung 3: Die beiden Stufen H4a und H4b sind nicht als separiert angesehen werden. Zwischen ihnen besteht keine hierarchische Ordnung.

Die Aufhaltestufen T2, T3, N2, H1, H2 und H4b sind die in Deutschland geforderten Stufen. Der Wirkungsbereich beschreibt, vereinfacht gesprochen, die maximale "Durchbiegung" des Schutzplankensystems in acht Klassen, von W1 mit 60 cm bis W8 mit 3,5 Metern. Das ist somit nur ein Maß für den benötigten Baufreiraum.

Anforderungen

Prüfung	km/h	Grad	l/Typ	kNm
TB11	100	20	0,9/Pkw	40,6
TB21	80	8	1,3/Pkw	6,2
TB22	80	15	1,3/Pkw	21,5
TB31	80	20	1,5/Pkw	43,3
TB32	110	20	1,5/Pkw	81,5
TB41	70	8	10/Lkw	36,6
TB42	70	15	10/Lkw	126,6
TB51	70	20	13/Bus	287,5
TB61	80	20	16/Lkw	452,3
TB71	65	20	30/Lkw	572,0
TB81	65	20	38/Lkw	714,2

