

Positionspapier der Gütegemeinschaft Stahlschutzplanken e.V. Anforderungen an Passive Schutzeinrichtungen im Straßenverkehr

Stahlschutzplanken, die früher und heute auch noch in weiten Kreisen der Bevölkerung als Leitplanken bezeichnet werden, wurden bereits Anfang der 60er Jahre in Deutschland eingeführt. Die Ursprünge der Entwicklung lagen in den USA. In Deutschland wurden eine Reihe von Versuchen durchgeführt (Sindelfinger Versuche), in denen auch Systeme aus Beton untersucht wurden. Schon damals wurden die Betonvarianten als völlig unzureichend verworfen.

Unter dem Dach der Gütegemeinschaft Stahlschutzplanken e.V. wurden in den letzten Jahrzehnten die Qualität von Stahlschutzplanken ständig verbessert, Entwicklungen nach vorne getrieben und neue Systeme geprüft. Dabei spielt die Philosophie von passiven Schutzeinrichtungen aus Stahl eine wesentliche Rolle. Die Hauptaufgabe der passiven Schutzeinrichtung besteht in der Reduzierung der Unfallschwere. Dabei kommt es nicht nur auf das sichere Aufhalten und Umlenken von anprallenden Fahrzeugen an, sondern vor allem auch auf einen kontrollierten Abbau der Anprallenergie, damit die Belastungen für die Fahrzeuginsassen im erträglichen Rahmen liegen.

Für die Klassifizierung von passiven Schutzeinrichtungen ist, unabhängig vom Werkstoff, die DIN EN 1317 maßgebend. Sie nennt die drei wichtigsten Kriterien, aus der die Leistungsfähigkeit des Systems ableitbar ist:

- Aufhaltestufe
- Wirkungsbereich und
- Anprallheftigkeit.

Durch die in der Norm DIN EN 1317 enthaltenen Aufhaltestufen wird die Leistungsfähigkeit von Schutzeinrichtungen definiert. Dabei reicht das Spektrum der Prüfungen vom leichten Personenkarren bis hin zum 38 t schweren Sattelzug.

Der Wirkungsbereich gibt an, wie weit ein System bei einem Anprall verformt wird. Er ist bei der Einsatzplanung von passiven Schutzeinrichtungen zu berücksichtigen, ist aber kein Kriterium der Verkehrssicherheit.

Die Anprallheftigkeitsstufe dient in erster Linie als Nachweis, wie groß das Verletzungsrisiko für die Insassen eines an eine Schutzeinrichtung anprallenden Personenkraftwagens ist. Dieser Nachweis ist deshalb von so großer Bedeutung, weil es sich in 90 % aller von der Fahrbahn abkommenden Fahrzeuge um Personenkraftwagen handelt. In der Norm DIN EN 1317 wird zwischen der Anprallheftigkeitsstufen A, B und C unterschieden. Die Stufe A stellt für die Insassen eines von der Fahrbahn abkommenden Fahrzeugs eine höhere Sicherheitsstufe als die Stufe B oder C dar. Aus diesem Grund sind Systeme, welche die Stufe A erfüllen, bei vergleichbaren Umständen zu bevorzugen.

Der Hinweis der Richtlinie für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeugrückhaltesysteme (RPS, Ausgabe 2009), dass an besonders gefährlichen Stellen, an denen das Aufhalten eines von der Fahrbahn abkommenden Fahrzeuges von vorrangiger Bedeutung ist, Systeme der Anprallheftigkeitsstufe C, die die höchste Belastung für Fahrzeuginsassen darstellt, gewählt werden können, wird dazu genutzt, im Mittelstreifen von Autobahnen starre Betonsysteme zu rechtfertigen.

Dies ist nur nachvollziehbar, wenn keine anderen Systeme existierten, die für die Verkehrsteilnehmer als sicherer zu bewerten sind. Fakt ist, dass für fast alle Anwendungsfälle geprüfte Systeme aus Stahl vorhanden sind, die nicht nur in der Lage sind schwere Fahrzeuge sicher aufzuhalten und umzulenken, sondern auch gleichzeitig für die Insassen von Personenkraftwagen kein übermäßiges Verletzungsrisiko darstellen.

Obwohl nach einer Studie der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich die oberen Anprallheftigkeitswerte (Stufe B), wie sie in der EN 1317 ursprünglich festgelegt wurden, noch als zu hoch angesehen werden, wurde auf europäischer Ebene, die Anprallheftigkeit um die Stufe C im Nachhinein ergänzt.

Mit Info 3/2004 veröffentlicht die Gütegemeinschaft einen betriebswirtschaftlichen Vergleich, der die Vorteile von modernen Stahlsystemen, wie SUPER-RAIL, bei der Erstellung als auch bei der Unterhaltung belegt. Wie bereits erwähnt, werden den Aspekten der Verkehrssicherheit durch den Nachweis der höchsten Aufhaltestufe (H4b) und durch die für Pkw Insassen optimale Anprallheftigkeitsstufe A Rechnung getragen. Dieser Vergleich wurde bislang nicht widerlegt -im Gegenteil, durch den häufigen Einsatz von starren Betonschutzwänden zeigt sich, dass diese nicht die in sie gesetzten Erwartungen erfüllt.

Dass Stahlschutzplankensysteme einen wesentlichen Beitrag dazu geliefert haben, die Zahl der Getöteten und Schwerverletzten zu reduzieren, zeigt allein die Einführung von Stahlschutzplankensystemen in den neuen Bundesländern nach der Wiedervereinigung. Der Rückgang der Anzahl Getöteter im Mittelstreifen ist dabei mit 79 % signifikant.

Die Mitgliedsunternehmen der Gütegemeinschaft Stahlschutzplanken e.V. haben sich verpflichtet, wenn immer technisch möglich, darauf zu achten, dass nur solche Schutzeinrichtungen aus Stahl zum Einsatz kommen, die die Kriterien der Anprallheftigkeitsstufe A erfüllen – im Sinne der Verkehrssicherheit wird an diesem Grundsatz festgehalten.

Siegen, im Januar 2011