



Fahrzeug-Rückhaltesysteme – Ein Überblick und Ausblick

VSVI Seminar Montabaur,

25.03.2026 | Janine Kübler | BASt

Grundlagen Fahrzeug-Rückhaltesysteme - Europäische Normung

The image displays several technical documents and standards related to vehicle restraint systems. Visible documents include:

- Decision of the Commission (EU) 2024/1994**: A decision regarding the approval of the technical specifications for the type-approval of motor vehicles and trailers with regard to the installation of vehicle restraint systems.
- DIN EN 12191-1**: Standard for vehicle restraint systems - Part 1: Requirements for the design and construction of the restraint system.
- DIN EN 12191-2**: Standard for vehicle restraint systems - Part 2: Requirements for the design and construction of the restraint system.
- DIN EN 12191-3**: Standard for vehicle restraint systems - Part 3: Requirements for the design and construction of the restraint system.
- DIN EN 12191-4**: Standard for vehicle restraint systems - Part 4: Requirements for the design and construction of the restraint system.
- DIN EN 12191-5**: Standard for vehicle restraint systems - Part 5: Requirements for the design and construction of the restraint system.
- DIN EN 12191-6**: Standard for vehicle restraint systems - Part 6: Requirements for the design and construction of the restraint system.
- DIN EN 12191-7**: Standard for vehicle restraint systems - Part 7: Requirements for the design and construction of the restraint system.
- DIN EN 12191-8**: Standard for vehicle restraint systems - Part 8: Requirements for the design and construction of the restraint system.
- DIN EN 12191-9**: Standard for vehicle restraint systems - Part 9: Requirements for the design and construction of the restraint system.
- DIN EN 12191-10**: Standard for vehicle restraint systems - Part 10: Requirements for the design and construction of the restraint system.
- DIN EN 12191-11**: Standard for vehicle restraint systems - Part 11: Requirements for the design and construction of the restraint system.
- DIN EN 12191-12**: Standard for vehicle restraint systems - Part 12: Requirements for the design and construction of the restraint system.
- DIN EN 12191-13**: Standard for vehicle restraint systems - Part 13: Requirements for the design and construction of the restraint system.
- DIN EN 12191-14**: Standard for vehicle restraint systems - Part 14: Requirements for the design and construction of the restraint system.
- DIN EN 12191-15**: Standard for vehicle restraint systems - Part 15: Requirements for the design and construction of the restraint system.
- DIN EN 12191-16**: Standard for vehicle restraint systems - Part 16: Requirements for the design and construction of the restraint system.
- DIN EN 12191-17**: Standard for vehicle restraint systems - Part 17: Requirements for the design and construction of the restraint system.
- DIN EN 12191-18**: Standard for vehicle restraint systems - Part 18: Requirements for the design and construction of the restraint system.
- DIN EN 12191-19**: Standard for vehicle restraint systems - Part 19: Requirements for the design and construction of the restraint system.
- DIN EN 12191-20**: Standard for vehicle restraint systems - Part 20: Requirements for the design and construction of the restraint system.

A large red watermark is overlaid on the documents, reading: **Überarbeitung des Normenpakets EN 1317 aufgrund der Bauproduktenverordnung vom 24.11.2024**

Aktualisierte Technische Übersichtsliste ist verfügbar

Aktuelles

- ▶ Liste der FRS gemäß den Technischen Kriterien wurde am 30.01.2026 aktualisiert, es wurden rund 30 neue FRS aufgenommen, überwiegend ÜE

The screenshot shows the website interface for bast. At the top left is the bast logo. To the right are navigation links: Gebärdensprache, Leichte Sprache, English, Presse, Karriere, and Kontakt. Below this is a main navigation bar with links for Themen, Die BAST, Forschung, Publikationen, and Leistungen, followed by a search icon. A breadcrumb trail indicates the current page: Leistungen > Verkehrstechnik > Listen. The main heading is 'Zusammenstellung von Übersichts- und Freigabelisten für Fahrzeugrückhaltesysteme, Markierungen und Elementen zur Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen'. Below this, it says 'Straßenausstattung' and 'Stand: Juni 2025'. A list of documents is shown with expandable/collapsible arrows:

- Liste Transportable Schutzeinrichtungen (TSE) [collapse]
- Liste positiv geprüfter Warnschwellen [collapse]
- Geprüfte Konstruktionsteile und deren Hersteller nach TL-SP 99 [collapse]
- Technische Übersichtsliste für Fahrzeug-Rückhaltesysteme in Deutschland [expand]

Below the list, there is a download link: [Technische Übersichtsliste für Fahrzeug-Rückhaltesysteme in Deutschland \(Stand 30.01.2026\) \(PDF, 2MB, Datei ist barrierefrei/barrierearm\)](#)

Aktualisierte Einsatzempfehlungen werden in Kürze veröffentlicht

Was ist neu – redaktionell:

- ▶ Format der Einsatzempfehlungen – neue Struktur, neues Design
- ▶ Barrierefreies Dokument erforderte Umstrukturierungen
- ▶ Aktualisierung Normen- und Regelwerksbezüge

- ▶ **Inhaltliche Änderungen, Anpassungen**

Aktualisierung Einsatzempfehlungen

Was ist neu – wesentliche Inhalte:



Quelle: MS Edge KI, Stand: 13.02.2025

neuer Abschnitt „2.2 Photovoltaikanlagen“

(1) Die Einstufung der Gefährdungstufe für Photovoltaik (PV)-Freiflächenanlagen entlang Bundesfernstraßen wird im Allgemeinen Rundschreiben „Straßenbau Nr. 26/2024“ (ARS Nr. 26/2024) geregelt.

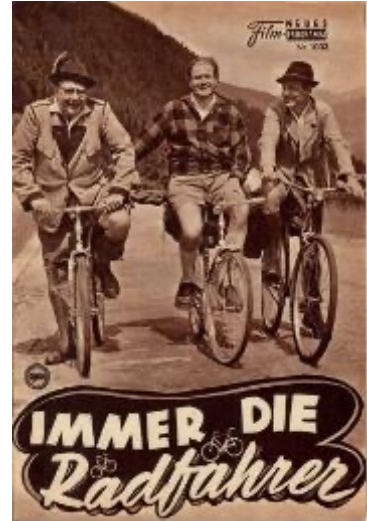
Aktualisierung Einsatzempfehlungen

Was ist neu – wesentliche Inhalte:



neuer Abschnitt 2.3 „Nebenliegende Geh- und Radwege“

(1) Für stark frequentierte Rad- und Gehwege (Gefährdungsstufe 2) kann ein Orientierungswert von 50 Nutzenden pro Stunde in Spitzenzeiten angenommen werden.



Aktualisierung Einsatzempfehlungen

Was ist neu – wesentliche Inhalte:



Bildquelle: Anja Riemann

Neu in Abschnitt 2.4.5:

(2) Vorzugsweise sollen in Einmündungsbereichen, bei denen sich Gefahrenstellen in unmittelbarer Nähe befinden, die hierfür entwickelten und nach den „Sonderlösungen von Schutzeinrichtungen in Einmündungsbereichen“ (EMS 2024) beurteilten Sonderlösungen verwendet werden.

Aktualisierung Einsatzempfehlungen

Was ist neu – wesentliche Inhalte:



Neu in Abschnitt 2.4.5:

(3) Sofern ein Einzelhindernisschutz gewählt wird, sollte dieser nach den „Sonderlösungen für kurze Schutzeinrichtungen“ (KSE 2025) geprüft und begutachtet sein.



Einführung TLP AEK 2026

Was ist neu:

- ▶ DINV ENV 1317-4 (2002) zurückgezogen
- ▶ DIN CEN/TS 1317-7 regelt nun die Prüfungen an Absenkungen und Terminalsl
 - > Anforderungen an AEKs bislang nur in Technischen Kriterien, TLP fehlte
 - > Erstellung einer TLP AEK auf Basis der europ. Regelungen



Auto auf Schutzplanke sorgt für Aufsehen



Quelle: <http://www.da-news.de/tag/autobahn/>

Einführung TLP AEK 2026

Die Technischen Liefer- und Prüfbedingungen für Anfangs- und Endkonstruktionen (TLP AEK) werden in Kürze mit Allgemeinem Rundschreiben eingeführt:

Auswirkungen auf Planung und Ausschreibung:

Planung, Ausschreibung und Einsatz von AEK, die die TLP AEK (bisher: Technische Kriterien) erfüllen, d.h. die über eine positive Begutachtung nach TKP AEK **in Verbindung mit der jeweiligen Schutzeinrichtung** verfügen.

Modifikationen von AEK müssen ebenfalls eine positive Begutachtung haben.

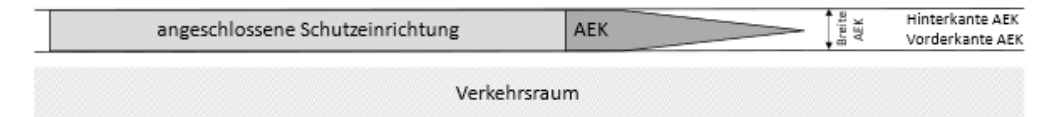
Einführung TLP AEK 2026

Was ist neu:

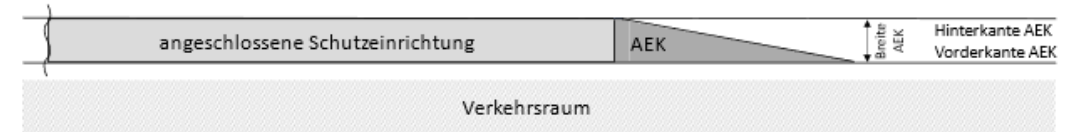
- ▶ Definition der Breite einer AEK
- ▶ Definition der Planungslänge von AEK
- ▶ Einbauanleitungen für AEK (ähnlich wie bei ÜK)



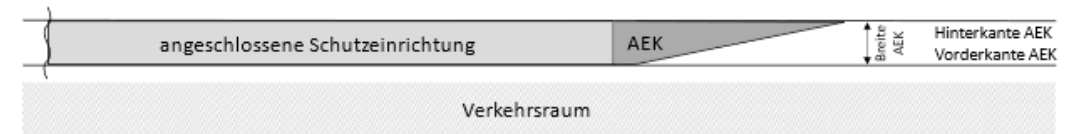
2a) Vorder- und Hinterkante AEK parallel mit der angeschlossenen Schutzeinrichtung



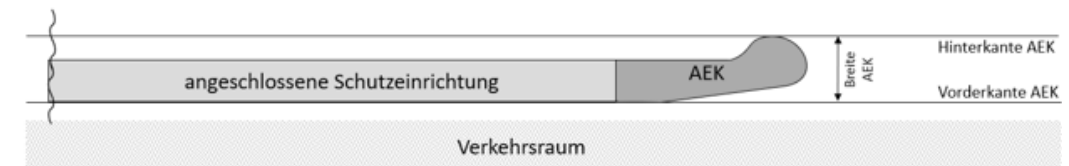
2b) Vorder- und Hinterkante AEK nicht durchgehend parallel mit der angeschlossenen Schutzeinrichtung



2c) Vorderkante AEK durchgehend parallel mit der angeschlossenen Schutzeinrichtung und Hinterkante AEK nicht durchgehend parallel mit der angeschlossenen Schutzeinrichtung



2d) Vorderkante AEK nicht durchgehend parallel mit der angeschlossenen Schutzeinrichtung und Hinterkante AEK durchgehend parallel mit der angeschlossenen Schutzeinrichtung



2e) Vorder- und Hinterkante AEK nicht durchgehend parallel mit der angeschlossenen Schutzeinrichtung (AEK breiter als angeschlossene Schutzeinrichtung)

Einführung TLP AEK 2026

Was ist neu:

- ▶ Mit den neuen RPS 202X werden auf Autobahnen höhere Leistungsklassen gefordert als bislang. Es ist eine Begutachtung nach TLP AEK erforderlich.

Geschwindigkeit	Aufhalte- und Richtungskategorie AEK	Aufhalte- und Richtungskategorie AK	Aufhalte- und Richtungskategorie EK
$V \leq 80$ km/h	T80/2 BDT	T80/2 UTA	T80/2 UTD
$V \leq 100$ km/h	T100 BDT	T100 UTA	T100 UTD
$V > 100$ km/h	T110 BDT	T110 UTA	T110 UTD

UTA = Uni-Directional Terminal Approach (= reine Anfangskonstruktion)

UTD = Uni-Directional Terminal Departure (= reine Endkonstruktion)

BDT = Bi-Directional Terminal (= Anfangs- und Endkonstruktion)

Überarbeitung TLP ÜK

- ▶ DINV ENV 1317-4 (2002) zurückgezogen
- ▶ DIN CEN/TR 1317-10 regelt nun die Prüfungen an ÜKs
 - > neue Querbezüge, geringe Regelungsänderungen
 - > Aktualisierung der TLP ÜK in 2026 geplant
- ▶ vorhandene Begutachtungen bleiben weiterhin gültig



Überarbeitung und Aufteilung der RPS



Aktuelle Aktivitäten

- ▶ Überarbeitung der RPS im AA 3.7 der FGSV
- ▶ RPS wird in drei Teile aufgeteilt:

RPS – Teil G - Grundlagen

RPS – Teil A - Autobahnen

RPS – Teil L - Landstraßen

- ▶ Die rund 1500 Kommentare werden aktuell in die Teile Grundlagen und Autobahnen vom AA 3.7 eingearbeitet.

Was ist neu in den Teilen „Grundlagen“ & „Autobahnen“

- ▶ Einführung der L-Aufhaltestufen aus der DIN EN 1317 für Schutzeinrichtungen
- ▶ Vereinfachung der Längen, u.a. Unabhängigkeit von den Prüflängen
- ▶ Einführung der Fahrzeugeindringung (VI) im Regelwerk
- ▶ Verzicht auf Schutzeinrichtungen der Anprallheftigkeitsstufe C
- ▶ Erhöhung der Rückhaltefähigkeit im Mittelstreifen zur Vermeidung von „downgrading“ der Systeme
- ▶ Regelungen zum Umgang mit Systemen, die im Anprallversuch gelöste Teile gezeigt haben.



Was ist neu im Teil „Grundlagen“



Gefährdungsstufe 1 (GF 1)

Schutzbedürftige Bereiche mit besonderer Gefährdung Dritter

Hierzu gehören z. B.:

- intensiv genutzte Aufenthaltsbereiche
- nebenliegende Schnellbahnstrecken mit zugelassenen Geschwindigkeiten > 160 km/h
- einsturzgefährdete Bauwerke
- nebenliegende zweibahnige Straßen
- explosionsgefährdete Anlagen
- Freiflächen Photovoltaik-Anlagen

Was ist neu im Teil „Grundlagen“



Gefährdungsstufe 2 (GF 2)

Schutzbedürftige Bereiche mit Gefährdung Dritter

Hierzu gehören z. B.:

- nebenliegende stark frequentierte Geh- und Radwege (Orientierungswert: 50 Nutzende/h in Spitzenzeiten)
- nebenliegende Schienenwege mit mehr als 30 Zügen/24 h
- nebenliegende Straßen mit DTV > 500Kfz/24 h
- nebeneinander liegende baulich getrennte Rampen mit entgegengerichtetem Verkehr
- Lärmschutzwände mit einer Höhe > 4,5 m

Was ist neu im Teil „Grundlagen“

Gefährdungsstufe 3 (GF 3)

Hindernisse mit besonderer Gefährdung von Fahrzeuginsassen

Hierzu gehören z. B.:

- nicht verformbare flächenhafte Hindernisse senkrecht zur Fahrtrichtung
- nicht verformbare punktuelle Einzelhindernisse
- Lärmschutzwände mit einer Höhe $\leq 4,5$ m
- Hohe und breite Anprallsockel von Verkehrszeichenbrücken (VZB) (z. B. nach VZB 4 der RiZ-ING)
- Stabile Tragkonstruktionen für Schilder (z. B. aus Profilträgern, Rohrkonstruktionen)
- Nicht verformbare bauliche Elemente neben der Fahrbahn, die mehr als 30 cm aus der umgebenden Fläche herausragen (z.B. Böschungstreppen, Schachtdeckel, Streckenstationen)
- Anfang von Brückengeländern (z.B. RiZ-ING Gel 3 - 6)
- Gabionenwände
- Irritationsschutzzäune/Fledermausüberflughilfen mit Pfosten aus Profilträgern
- fallende Böschungen (Höhe > 2 m und Neigung steiler 1:1,5)
- fallende Böschungen (Höhe > 10 m und Neigung steiler 1:3)

ENTWURF

Was ist neu im Teil „Grundlagen“

Gefährdungsstufe 4 (GF 4)

Hindernisse mit Gefährdung von Fahrzeuginsassen

Hierzu gehören z. B.:

- noch verformbare, aber nicht umfahrbare/abscherbare punktuelle Einzelhindernisse
- Schilderpfosten für kleine und mittelgroße Verkehrsschilder (Rohrpfosten und Gabelständer aus Stahlrohren mit Außendurchmessern > 76,1 mm und Wanddicken > 2,9 mm bzw. aus Aluminiumrohren mit Außendurchmessern > 76,0 mm und Wanddicken > 3,0 mm, noch verformbar, aber nicht umfahrbar)
- aufsteigende Böschungen mit einer Neigung steiler 1:3, wenn der Böschungsfuß nicht ausreichend ausgerundet ist. Ein Böschungsfuß ist ausreichend ausgerundet, wenn die Böschung z.B. gemäß RAA oder RAL ausgebildet ist und die am Böschungsfuß angeordnete Straßenmulde den Vorgaben der REwS entspricht.
- aufsteigende Böschungen mit einer Neigung steiler 1:3, die über Unstetigkeiten (z.B. Felsböschungen, große Felsbrocken oder Steinböschungen), Versprünge oder nicht verformbare bauliche Elemente verfügen, die zu einem unkontrollierten Fahrzeugverhalten führen.
- fallende Böschungen (Höhe zwischen 3 m und 10 m bei einer Neigung steiler 1:3)
- senkrecht abfallende Wände mit einer Tiefe von mehr als 0,5 m, sofern diese nicht als Stützbauwerk (Absturzhöhe mehr als 2 m und Länge ab 25 m) abzusichern sind.
- kreuzende Gräben
- Gewässer, die regelmäßig eine Wassertiefe > 1 m aufweisen
- Wildwasser
- parallel verlaufende Straßengräben nach REwS

Anmerkung: Straßengräben nach REwS sind der GF 4 zuzuordnen, da diese die Gefahr für einen Überschlag erhöhen. Straßenmulden nach REwS sind aufgrund ihrer flachen Ausbildung keiner Gefährdungsstufe zuzuordnen.

- geneigte Flächen quer zur Fahrtrichtung (z.B. Einfassungen von Gräben und Rohrdurchlässen, Beginn von Wällen) mit befestigter Ausbildung und einer Neigung von 1:3 und steiler sowie mit einer unbefestigten Ausbildung und einer Neigung von 1:5 und steiler.
- nicht verformbare bauliche Elemente neben der Fahrbahn, die quer zur Fahrtrichtung 10 cm bis 30 cm aus der umgebenden Fläche herausragen (z.B. Böschungstreppen, Schachtdeckel). Längs der Fahrbahn verlaufende Hochborde sind hiervon ausgenommen, der Beginn und das Ende von Hochborden sind anzurampen.

Was ist neu im Teil „Grundlagen“

ENTWURF

Abschnitt 5.7 - Für spezielle Einsatzfälle geprüfte Schutzeinrichtungen

- ▶ Schutzeinrichtungen mit integrierter Lärmschutzwand (LSW)
- ▶ Schutzeinrichtungen für Bauwerke (BW) mit Geländer
- ▶ Schutzeinrichtungen am äußeren Kappenrand
- ▶ Schutzeinrichtungen für Verkehrszeichenbrücke (VZB)
- ▶ Schutzeinrichtungen für Baum- und Objektschutz
- ▶ Schutzeinrichtungen an Böschungen
- ▶ Schutzeinrichtungen mit Notöffnungen

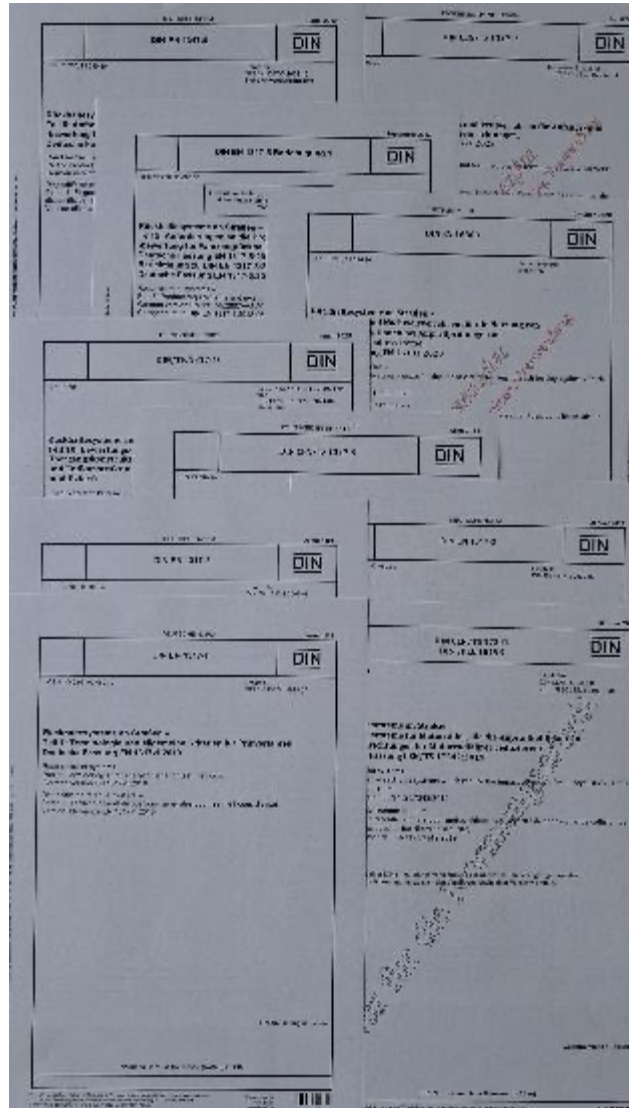
Überarbeitung und Aufteilung der RPS



- ▶ Aktuell: Einarbeitung der Stellungnahmen im AA 3.7
- ▶ Finalisierung des STLK LB 129 in der FGSV
- ▶ Einführung der Teile Allgemeines und Autobahnen und zunächst **Beibehalten der RPS 2009 für Landstraßen**
- ▶ anschließend Erarbeitung des Teils Landstraßen im AA 3.7



Überarbeitung der Normenreihe EN 1317



- ▶ Überprüfung und ggf. Anpassung der Fahrzeuge und Fahrzeuggewichte
- ▶ Anpassung an neue Bauproduktenverordnung – „Vollständigkeitsanspruch“
- ▶ Aufnahme der Nachhaltigkeitsaspekte

Weiterhin warten viele Aufgaben auf uns ...

- ▶ Einführung **TLP AEK**
- ▶ Fertigstellung + Einführung **RPS, Teile Grundlagen und Autobahnen**
- ▶ Aktualisierung + Einführung **TLP ÜK**
- ▶ Fertigstellung des **STLK LB 129**
- ▶ Erarbeitung **RPS - Teil L Landstraßen**
- ▶ Anpassung der **Einsatzempfehlungen** an die neue Struktur der RPS
- ▶ Anpassung der **Technischen Kriterien** und Übersichtsliste an die neue RPS
- ▶ Überarbeitung der **ZTV FRS** und Anpassung an RPS
- ▶ Überarbeitung des Leitfadens zum **Baum- und Objektschutz**

- ▶ Überarbeitung des **DIN EN 1317**-Pakets



**Ich freue mich auf Ihre
Fragen.**



Quelle: MS Copilot, Stand: 11.03.2025