

Inhalt

1	Einleitung	9	3	Überprüfung der neuen Lastansätze auf Basis der Fahrzeuganprallversuche	14
1.1	Allgemeines	9	3.1	Allgemeines	14
1.2	Zielsetzung dieses Vorhabens	9	3.2	Vorgehensweise für die Festlegung von Einwirkungsgrößen für den Lastfall Fahrzeuganprall auf Schutzeinrichtungen	15
2	Entwicklung und Vergleich der betreffenden Normen	9	3.3	Versuche zum Fahrzeuganprall auf Schutzeinrichtungen	15
2.1	Entwicklung der Normensituation	9	3.3.1	Allgemeines	15
2.2	DIN 1072:1985	10	3.3.2	Versuchsaufbau	15
2.3	DIN-FB 101:2003	10	3.3.3	Messergebnisse	16
2.3.1	Fahrzeuge auf Geh- und Radwegen	11	3.3.4	Beurteilung	16
2.3.2	Anpralllasten auf Schrammborde	11	3.4	Auswertung der Anprallversuche und Ermittlung von maßgebenden Beanspruchungen	16
2.3.3	Anpralllasten auf Schutzeinrichtungen	11	3.4.1	Vorgehensweise	16
2.4	DIN EN 1317-2:2010	11	3.4.2	Beispiel	16
2.4.1	Allgemein	11	3.4.3	Beurteilung	17
2.4.2	Aufhaltestufen	11	3.5	Festlegung von statischen 4-m-Ersatzlasten	18
2.4.3	Anprallheftigkeit	12	3.5.1	Vorgehensweise	18
2.4.4	Wirkungsbereich	12	3.5.2	Beispiel	18
2.5	DIN EN 1991-2:2003	12	3.5.3	Beurteilung	19
2.5.1	Allgemein	12	3.6	Einstufung der Rückhaltesysteme	19
2.5.2	Fahrzeuge auf Geh- und Radwegen	13	3.6.1	Vorgehensweise	19
2.5.3	Anpralllasten auf Schrammborde	13	3.6.2	Hintergrund	19
2.5.4	Anpralllasten auf Schutzeinrichtungen	13	3.6.3	Einstufung in die Horizontalklasse	20
2.6	DIN-FB 101:2009	14	3.6.4	Anpassung der Vertikallast	21
2.6.1	Allgemein	14	3.7	Zusammenfassung und Empfehlung	22
2.6.2	Fahrzeuge auf Geh- und Radwegen	14	3.7.1	Zusammenfassung	22
2.6.3	Anpralllasten auf Schrammborde	14	3.7.2	Empfehlungen zum Einstufungsverfahren	23
2.6.4	Anpralllasten auf Schutzeinrichtungen	14	3.7.3	Weitere Empfehlungen	24

4	Kragarmuntersuchungen an Verbund- und Betonbrücken	24	6.3	Ziegelgrabenbrücke, Strelalsund	45
4.1	Typische Querschnitte für Autobahnbrücken	24	6.3.1	Allgemeines	45
4.2	Beanspruchung des Kragarms	26	6.3.2	Geometrie	45
4.2.1	Allgemeines	26	6.3.3	Lokaler Nachweis	45
4.2.2	Abmessungen des Musterkragarms	26	6.3.4	Globaler Nachweis	47
4.2.3	System für „Handberechnungen“	26	6.4	Jagsttalbrücke, Widdern	49
4.2.4	FE-Modell	28	6.4.1	Allgemeines	49
4.2.5	Beurteilung der Lastausbreitungen	28	6.4.2	Geometrie	49
4.2.6	Vergleich der erforderlichen Bewehrungsmenge	29	6.4.3	Lokaler Nachweis	49
4.3	Variation einzelner Parameter	30	6.4.4	Globaler Nachweis	51
4.3.1	Allgemein	30	7	Zusammenfassung und Ausblick	53
4.3.2	Variation der Kragarmlänge	30	7.1	Zusammenfassung	53
4.3.3	Variation der Kragarmeinspannung	33	7.2	Ausblick	54
4.4	Kappenanschlussbewehrung	34	8	Literatur	54
5	Kragarmuntersuchungen an Stahlbrücken	35	8.1	Normen	54
5.1	Übertragung der Lasten auf Stahlbrücken	35	8.2	Bücher, Beiträge etc.	55
5.2	Verankerung des „Systems E“ aus (BASt H4b)	37	8.3	Sonstige Veröffentlichungen	55
5.3	FE-Modell des Kappenausschnitts für den lokalen Nachweis	39			
6	Anwendungsbeispiele	40			
6.1	Nuthetalbrücke	40			
6.1.1	Allgemeines	40			
6.1.2	Geometrie	41			
6.1.3	Lokaler Nachweis	41			
6.1.4	Globaler Nachweis	42			
6.2	Talbrücke Dambach	43			
6.2.1	Allgemeines	43			
6.2.2	Geometrie	43			
6.2.3	Lokaler Nachweis	43			
6.2.4	Globaler Nachweis	44			