1 Grundlagendokumente der Richtlinie

Nach ZTV-ING Teil 8-1 [2] sind wasserundurchlässige Fahrbahnübergänge in Lamellenbauweise mit mehr als einem Dichtprofil (mit / ohne Lärmminderung) sowie Fingerübergänge mit Entwässerung nach den Vorgaben der TL/TP FÜ [1] zu bemessen. Darüber hinaus sind in beiden Regelwerken Anforderungen für die Herstellung sowie in TL/TP FÜ [1] Liefer- und Prüfbedingungen der zuvor genannten Übergangskonstruktionen formuliert. Ergänzend hierzu werden in Richtlinie 4 die drei Basisvarianten zur Instandsetzung von Fahrbahnübergängen erläutert, die wie folgt unterteilt sind:

a) Gesamterneuerung des Fahrbahnübergangs
b) Teilerneuerung des Fahrbahnübergangs
c) Auswechslung von Verschleißteilen

2 Basisvarianten zur Instandsetzung

Zu a) Gesamterneuerung des Fahrbahnübergangs

Im Falle einer Gesamterneuerung sind die Auflagen aus TL/TP FÜ [1] und ZTV-ING Teil 8-1 [2] zu beachten. Das bedeutet, dass bei „häufig wiederkehrender Bauweise“ nur (regel-)geprüfte Fahrbahnübergänge verwendet werden dürfen. Der Nachweis zur Abtragung der Verankerungskräfte erfolgt bauwerksbezogen, falls eine Prüfung im Einzelfall vorliegt oder die Regelprüfung die Einbausituation nicht abgedeckt. Die Aufgaben des Tragwerksplaners sind hierzu im Abschnitt 7.3.1 der TL/TP FÜ [1] formuliert.

Zu b) Teilerneuerung des Fahrbahnübergangs

Unter einer Teilerneuerung ist der Austausch sämtlicher Einzelteile des Fahrbahnübergangs mit Ausnahme der Betonverankerungen, der Traversenkästen und eventuell der Randprofile zu verstehen. Hierbei kann eine regelgeprüfte oder eine Sonderkonstruktion zum Einsatz kommen.

i. Einsatz einer regelgeprüften Konstruktion

Wenn möglich sollte bei Teilerneuerung diese Variante gewählt werden, da die Einzelteile entsprechend der jeweiligen Regelprüfung eingesetzt werden können und meist nur die Lastweiterleitung sowie die Anschlusspunkte durch eine Prüfung im Einzelfall nachzuweisen sind.

ii. Einsatz einer Sonderkonstruktion

Sonderkonstruktionen sollten nur in Ausnahmefällen eingesetzt werden, da die Forderungen der TL/TP FÜ [1] uneingeschränkt gelten. Erfahrungsgemäß wird im Vergleich zur regelgeprüften Konstruktion mehr Zeit zur Nachweisführung, Prüfung und Abnahme benötigt, was ggf. zu höheren Kosten führt. Beispielsweise sind versuchsgestützte Ermüdungsfestigkeitsnachweise erforderlich. Ein besonderes Augenmerk ist auch auf die Gütesicherung zu legen, da eine Sonderabnahme durch einen zugelassenen Fremdüberwacher notwendig wird. Aus den zuvor genannten Gründen müssen im Ausschreibungstext die durch den Auftraggeber zu erbringenden Leistungen genauestens definiert werden.

Zu c) Auswechslung von Verschleißteilen

Im Falle regelgeprüfter Konstruktionen dürfen nur Ersatzteile verwendet werden, die ebenfalls der Regelprüfung unterliegen. Sofern ein Ersatz von Verschleißteilen bei Konstruktionen älteren Datums (also vor Einführung der TL/TP-FÜ 92) erfolgen soll, sind Originalteile zu verwenden. Falls das nicht möglich ist und stattdessen alternative Ersatzteile zum Einsatz kommen, sollten diese bereits regelgeprüft sein. Andernfalls sind die entsprechenden Nachweise nach TL/TP FÜ [1] zu erbringen und die eingereichten Arbeitsanweisungen für Wartung, Erhalt und Auswechslung müssen angepasst werden.

3 Herstellerbezogene Instandsetzung von Fahrbahnübergängen

Gemäß ZTV-ING Teil 8-1 [2] darf der Einbau nur unter der Anleitung erfahrener Fachkräfte des Herstellers vorgenommen werden. Während bei den Basisvarianten a und b mit dem Hersteller der Lieferant des neuen Fahrbahnübergangs gemeint ist, ist bei der Auswechslung von Verschleißteilen der Hersteller des bereits eingebauten Fahrbahnübergangs mit der Ausführung zu beauftragen.

Der fachgerechte Einbau beeinflusst in entscheidender Weise die Funktions-, Trag- und Dauerhaftigkeit der Konstruktionen. Nach TL/TP FÜ [1] muss die Mindestlebensdauer der Stahlteile 40 Jahre sowie der leicht auszuwechselnden Bauteile 20 Jahre betragen. Da die Hersteller spezielle Elemente und Arbeitsverfahren anwenden, was eine herstellerspezifische Fertigkeit beim Einbau abverlangt, ist der herstellerbezogene Austausch von Verschleißteilen eine planmäßige vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur mitgetragene Leistung.

Quellenverzeichnis

[1] TL/TP-ING Teil 8, Abschnitt 1: Technische Lieferbedingungen und Prüfvorschriften für wasserdichte Fahrbahnübergänge in Lamellenbauweise und Fingerübergänge mit Entwässerung von Straßen- und Wegbrücken. TL/TP FÜ, Stand 01/2005.

[2] ZTV-ING Teil 8 Bauwerksausstattung, Abschnitt 1: Fahrbahnübergänge aus Stahl und aus Elastomer. Stand: 2012/12.