

Nr. 115 **Allgemeines Rundschreiben
Straßenbau Nr. 14/2022
Sachgebiet 05.2: Brücken- und
Ingenieurbau;
Grundlagen
16.2: Bauvertragsrecht
und Vergabewesen;
Vergabe- und
Vertragsunterlagen**

StB 24/7192.70/28-3654854
Bonn, den 01. Juni 2022

ausschließlich per E-Mail

Oberste Straßenbaubehörden
der Länder

Die Autobahn GmbH des Bundes

nachrichtlich per E-Mail

Fernstraßen-Bundesamt

Bundesanstalt für Straßenwesen

DEGES Deutsche Einheit
Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH

Bundesrechnungshof

**Betreff: Fortschreibung der Richtzeichnungen
für Ingenieurbauten (RiZ-ING) –
Ausgabe 2022/01**

Bezug: Allgemeines Rundschreiben
Straßenbau Nr. 07/2021 vom 03.03.2021
StB 24/7192.70/28-3442095

- Anlagen:**
1. Hinweise zu den RiZ-ING,
Stand 2022/01
 2. Hinweise zu den geänderten
Richtzeichnungen des Ausgabeblocks
2022/01
 3. Inhaltsverzeichnis, Stand 2022/01

I.

Die Richtzeichnungen für Ingenieurbauten (RiZ-ING) sind Teil der vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr herausgegebenen „Regelwerke für den Brücken- und Ingenieurbau der Bundesfernstraßen“. Sie werden turnusmäßig von der zuständigen Arbeitsgruppe überarbeitet und fortgeschrieben. Die neue Ausgabe der Richtzeichnungen mit dem Ausgabedatum **2022/01** wird hiermit einschließlich Inhaltsverzeichnis, Hinweisen zu den RiZ-ING und Änderungshinweisen bekannt gegeben.

Ich bitte, die neue Ausgabe der Richtzeichnungen ab sofort in neuen Bauverträgen sowie für die Entwurfsaufstellung zu vereinbaren.

Die Sammlung der Richtzeichnungen steht einschließlich der Hinweise zu den RiZ-ING, dem Inhaltsverzeichnis und den Änderungshinweisen auf der Internetseite der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) (www.bast.de) zum kostenlosen Herunterladen als pdf-Datei zur Verfügung unter folgendem Pfad: Die BASt/Publikationen/Publikationen Brücken- und Ingenieurbau/Regelwerke.

II.

Im Einzelnen sind folgende Richtzeichnungen geändert worden:

- Dicht 3/Blatt 1 und 2, Dicht 4, Dicht 7, Dicht 9, Dicht 10, Dicht 20, Dicht 21, Dicht 22, Dicht 23, Dicht 24, Dicht 25
- Elt 2/Blatt 2
- Gel 3, Gel 4, Gel 5, Gel 6, Gel 7, Gel 9, Gel 10, Gel 11, Gel 12, Gel 13, Gel 14, Gel 15, Gel 16, Gel 19/Blatt 1 und 2
- Kap 1/Blatt 1 und 3, Kap 2/Blatt 1 und 3, Kap 3/Blatt 1 und 3, Kap 4, Kap 6, Kap 7, Kap 8
- Lag 6, Lag 9, Lag 10, Lag 11
- LS 1/Blatt 4, LS 4, LS 11, LS 12, LS 13, LS 14, LS 15/Blatt 1, 2 und 3, LS 16, LS 17, LS 18, LS 19, LS 20, LS 22, LS 23, LS 24
- Mess 2
- T Not 1, T Tür 1/Blatt 1
- Übe 1
- VZB 2, VZB 4, VZB 5, VZB 10/Blatt 1, 2, 3 und 4, VZB 11/Blatt 1 und 2, VZB 12, VZB 13/Blatt 1, 2 und 3, VZB 14/Blatt 1 und 2, VZB 20
- Was 1, Was 4/Blatt 1 und 2, Was 5/Blatt 1, Was 6/Blatt 1 und 2, Was 8/Blatt 1 und 2, Was 13, Was 15, Was 20
- Zug 1/Blatt 1 und 2, Zug 6, Zug 7/Blatt 1 und 2

III.

Ich bitte die Obersten Straßenbaubehörden der Länder, das ARS einzuführen und mir eine Kopie ihrer Einführungserlasse zu übersenden. Ich empfehle, das ARS auch für die Straßenkategorien nach Landesrecht einzuführen.

Die Einführungserlasse bitte ich an das Referat StB 24 (ref-stb24@bmdv.bund.de) zu senden.

Hiermit führe ich das ARS für die Autobahn GmbH des Bundes ein. Gegenüber der Gesellschaft wird dieses ARS mit Bekanntgabe inhaltlich wirksam. Die Regelungen dieses ARS sind ab dem Zeitpunkt der Bekanntgabe des Einführungserlasses des Fernstraßen-Bundesamtes zur Einführung des ARS Nr. 15/2022 vom 01.06.2022 – StB 24/7192.70/21-3624489 – (Fortschreibung der RE-ING) anzuwenden.

IV.

Mein Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nr. 07/2021 vom 03.03.2021 – StB 24/7192.70/28-3442095 – hebe ich hiermit auf. Die Hinweise zu den RiZ-ING, Stand 2020/12, werden ebenfalls aufgehoben und durch die Ausgabe 2022/01 ersetzt.

Die Erfahrungen bei der Anwendung der Richtzeichnungen können jederzeit strukturiert über die Erfahrungssammlung zurückgemeldet werden. Informationen hierzu können auf der Internetseite der BASt (www.bast.de) unter dem Pfad „Brücken- und Ingenieurbau/Fachthe-

men/Sammlung Brücken- und Ingenieurbau“ entnommen werden.

Bei laufenden Bauverträgen bleibt jeweils die dem Bauvertrag zugrunde liegende Fassung der RiZ-ING maßgebend, soweit im Einzelfall nichts anderes vereinbart wird. Daher sind die bisherigen Fassungen der RiZ-ING in geeigneter Weise zu archivieren. Auf das Archiv auf der Inter-

netseite der BAST „Archiv RiZ-ING“ kann hierbei zurückgegriffen werden.

Bundesministerium für
Digitales und Verkehr
Im Auftrag
Dr. Stefan Krause

Anlage 1 zum ARS 14/2022 vom 01.06.2022 Hinweise zu den RiZ-ING

Bundesministerium für Digitales und Verkehr
Abteilung Bundesfernstraßen

Hinweise zu den RiZ-ING – Richtzeichnungen für Ingenieurbauten

Die technischen Bestimmungen der Richtzeichnungen dieser Sammlung beschreiben die für die Planung, Kalkulation und Ausführung von Bauwerken und ihrer Teile geltenden Bedingungen, damit für wiederkehrende technische Aufgaben hierfür bewährte Lösungen vorgesehen werden können. Zudem besteht so auch für die Hersteller die Möglichkeit einer sinnvollen Produktion und Lagerhaltung bestimmter Bauteile, da die Richtzeichnungen für alle Bundesfernstraßen gleichermaßen Anwendung finden.

Die Konstruktionen müssen insbesondere den nachfolgenden Kriterien genügen:

- Verkehrssicherheit
- Robustheit
- geringe Ausführungsrisiken
- Funktionstüchtigkeit
- Dauerhaftigkeit
- Wirtschaftlichkeit
- leichte Prüfbarkeit (DIN 1076)
- Erhaltungsfreundlichkeit
- Arbeitsschutz

Die ersten bundeseinheitlichen Richtzeichnungen wurden mit Allgemeinem Rundschreiben Straßenbau (ARS) im Jahre 1972 eingeführt. Sie werden seitdem fortlaufend überarbeitet und ergänzt.

Die Richtzeichnungen sind Teil der vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr herausgegebenen Regelwerke für den Brücken- und Ingenieurbau der Bundesfernstraßen und werden von der zuständigen Arbeitsgruppe bearbeitet. Sie geben den jeweiligen Stand der Technik wieder. Änderungen erfolgen nach Bedarf, sie können aber auch dadurch erforderlich werden, dass für bestimmte Konstruktionen technisch bessere oder wirtschaftlichere Lösungen entwickelt wurden.

Die Fortschreibung erfolgt regelmäßig. Bei jeder Fortschreibung wird sowohl ein neues Inhaltsverzeichnis als auch ein Verzeichnis der geänderten Richtzeichnungen des jeweiligen Ausgabeblocks veröffentlicht.

Die Bekanntgabe neuer und geänderter Richtzeichnungen erfolgt durch ARS. Die aktuellen Richtzeichnungen sowie alle bisherigen Fassungen (Archiv RiZ-ING) stehen

auf der Internetseite der Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST) unter

www.bast.de/Brücken- und Ingenieurbau/Publikationen/Regelwerke

zum kostenlosen Herunterladen als pdf-Datei bereit. Sie werden nicht mehr in Papierform verteilt.

Ich weise darauf hin, dass für den Geschäftsbereich der Bundesfernstraßen grundsätzlich nur die durch ARS bekannt gegebenen bzw. durch die Länder eingeführten Richtzeichnungen anzuwenden sind. Im Zuständigkeitsbereich der Länder, Kreise und Gemeinden ist ihre Anwendung empfohlen.

Richtzeichnungen, die von den Straßenbauverwaltungen der Länder oder der Autobahn GmbH des Bundes in eigener Zuständigkeit erarbeitet wurden, können für den Geschäftsbereich der Bundesfernstraßen nur dann angewendet werden, wenn eine bundeseinheitliche Regelung noch nicht vorliegt.

Die Deutsche Bahn AG hat für ihren Geschäftsbereich eigene Richtzeichnungen herausgegeben, die bei deren Beteiligung im Zuge einer Bundesfernstraßenbaumaßnahme ggfs. beachtet werden müssen.

Der sachliche Inhalt der Sammlung ist verbindlich; über ihre sinnvolle und zweckmäßige Anwendung ist jedoch in jedem Einzelfall zu entscheiden.

In begründeten Ausnahmefällen, wie z. B. örtlichen Besonderheiten oder gestalterischen Notwendigkeiten, können Abweichungen oder auch andere konstruktive Lösungen erforderlich werden. In solchen Fällen sind aber die Festlegungen in den Richtzeichnungen als Mindestanforderungen und Maßstab für die erforderliche Qualität einzuhalten.

Um eine erfolgreiche praktische Anwendung der Richtzeichnungen sicherzustellen und ihre laufende Anpassung an die technische Weiterentwicklung zu ermöglichen, sind Rückäußerungen über Erfahrungen oder zweckmäßige Änderungen erwünscht. Eine Erfahrungssammlung zu den RiZ-ING wird fortlaufend aktualisiert und auf der Internetseite der BAST veröffentlicht.

Anregungen und Änderungsvorschläge sind an die zuständige Arbeitsgruppe zu richten unter

www.bast.de/Brücken- und Ingenieurbau/Fachthemen/Sammlung Brücken- und Ingenieurbau.

Die Überarbeitung und Fortschreibung der Richtzeichnungen für Ingenieurbauten erfolgt durch die Arbeitsgruppe 2.9 „Richtzeichnungen“ der Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST):

Andreas Ranft (Obmann)	Hessen Mobil; Fulda
Michael Becker	Bundesministerium für Digitales und Verkehr; Bonn
Frank Epping	Landesbetrieb Straßenbau NRW; Gelsenkirchen
Jürgen Gleixner	Staatliches Bauamt Krumbach
Jörn Henning	Landesamt für Straßenbau und Verkehr; Chemnitz
Eileen Heusler	Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg; Hoppegarten
Walter Katzik	Regierungspräsidium Karlsruhe
Norbert Keil	Landesbetrieb für Mobilität; Koblenz
Marlitt Michel	Autobahn GmbH des Bundes; Halle (Saale)
Rainer Siegel	Autobahn GmbH des Bundes; Berlin
Tjardo Tjardes	Landesbetrieb für Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein; Kiel
Steffen Ulrich	Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt; Magdeburg
Lothar Weinreich	Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr; Hannover
Dieter von Weschpfennig	Bundesanstalt für Straßenwesen; Bergisch Gladbach

**Anlage 2 zum ARS 14/2022 vom 01.06.2022
Hinweise zu Änderungen**

**Bundesministerium für Digitales und Verkehr
Abteilung Bundesfernstraßen**

Hinweise zu den geänderten Richtzeichnungen des Ausgabeblocks 2022/01

RiZ	Titel	Ausgabe	Änderungen
Dicht 3 Blatt 1	Dichtungsschicht aus Polymerbitumen-Schweißbahn (einlagig), Abdichtung Kappe	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
Dicht 3 Blatt 2	Dichtungsschicht aus Polymerbitumen-Schweißbahn (einlagig), Abdichtung Fahrbahn	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
Dicht 4	Dichtungsschicht aus Polymerbitumen-Schweißbahnen (zweilagig)	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
Dicht 7	Dichtungsschicht aus Flüssigkunststoff	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
Dicht 9	Fugenausbildung am Schrammbord	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
Dicht 10	Fugenausbildung am Schrammbord bei Betonfahrbahnen auf kurzen Brücken	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
Dicht 20	Randanschluss mit Schrammbordersatz, Dichtungsschicht aus Polymerbitumen-Schweißbahn (einlagig)	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
Dicht 21	Randanschluss mit Schrammbordersatz, Dichtungsschicht aus Polymerbitumen-Schweißbahnen (zweilagig)	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
Dicht 22	Randanschluss ohne Schrammbordersatz (Verwahrung oben), Dichtungsschicht aus Flüssigkunststoff	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst; redaktionell überarbeitet.
Dicht 23	Randanschluss ohne Schrammbordersatz, (Verwahrung oben), Anschluss mit Dichtungsschicht aus Flüssigkunststoff bei Polymerbitumen-Schweißbahn (einlagig)	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst; redaktionell überarbeitet.
Dicht 24	Randanschluss ohne Schrammbordersatz, (Verwahrung unten), Dichtungsschicht aus Polymerbitumen-Schweißbahn (einlagig)	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.

RiZ	Titel	Ausgabe	Änderungen
Dicht 25	Randanschluss ohne Schrammbordersatz, (Verwahrung unten), Dichtungsschicht aus Polymerbitumen-Schweißbahnen (zweilagig)	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
Elt 2 Blatt 2	Berührungsschutz an Brücken über Oberleitungsanlagen	geändert	Verweise auf ZTV-ING angepasst.
Gel 3	Holmgeländer	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
Gel 4	Füllstabgeländer	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
Gel 5	Füllstabgeländer mit Kurzpfeilen	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
Gel 6	Geländer mit Drahtgitterfüllung	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
Gel 7	Rohrgeländer in Böschungen	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
Gel 9	Bewegungs- und Montagefugen (Beispiele)	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
Gel 10	Handlauf mit Drahtseil	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
Gel 11	Anschlagkonstruktion für Drahtseile in Geländern	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst; redaktionell überarbeitet.
Gel 12	Verankerung durch Einbetonieren des Pfostens	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
Gel 13	Verankerung mit Pfostenschuh	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
Gel 14	Verankerung mit Fußplatte (Beispiel mit Verbundankern)	geändert	Verweise auf ZTV-ING angepasst.
Gel 15	Horizontale Absturzsicherung Gitterrost	geändert	Redaktionell überarbeitet.
Gel 16	Vertikale Absturzsicherung (Elemente)	geändert	Verweise auf ZTV-ING angepasst.
Gel 19 Blatt 1	Geländerabschluss	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
Gel 19 Blatt 2	Geländerabschluss	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
Kap 1 Blatt 1	Außenkappe mit Schutzeinrichtung, Regelausführung	geändert	Verweise auf ZTV-ING angepasst.
Kap 1 Blatt 3	Außenkappe mit Schutzeinrichtung, Ausführung mit Geh- und/oder Radweg	geändert	Verweise auf ZTV-ING angepasst.
Kap 2 Blatt 1	Mittelkappen bei Überbauten mit Dachformquerschnitt (Regelausführung) Einseitige Schutzeinrichtungen	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
Kap 2 Blatt 3	Mittelkappen bei Überbauten mit Dachformquerschnitt (Breite 2,50 m), Doppelseitige Schutzeinrichtung	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
Kap 3 Blatt 1	Mittelkappen bei Überbauten mit Sägeformquerschnitt (Regelausführung), Einseitige Schutzeinrichtungen	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
Kap 3 Blatt 3	Mittelkappen bei Überbauten mit Sägeformquerschnitt (Breite 2,50 m), Doppelseitige Schutzeinrichtung	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
Kap 4	Mittelkappen bei Überbauten mit Höhenversatz > 20 cm, Einseitige Schutzeinrichtungen mit Geländer	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
Kap 6	Kappe für Wirtschaftswegbrücken	geändert	Verweis auf ZTV-ING 6-9 ergänzt.
Kap 7	Außenkappe mit Schrammbord	geändert	Verweis auf ZTV-ING 6-9 ergänzt.
Kap 8	Kappe überschütteter Bauwerke	geändert	Verweis auf ZTV-ING 6-9 ergänzt.
Lag 6	Pressenanordnung auf Unterbauten	geändert	Bei Maß c „oder“ durch „und“ ersetzt.
Lag 9	Elastomerlager	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
Lag 10	Elastomerlager kombiniert mit Führungslager	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
Lag 11	Elastomerlager kombiniert mit Festhaltekonstruktion	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.

RiZ	Titel	Ausgabe	Änderungen
LS 1 Blatt 4	Lärmschutzwände, Pfostenverankerung auf Kappen (Gesamthöhe bis 5,00 m), Anschluss Überbau (Kragarm), Bewehrung Kappengesims	geändert	Biegeformen der Bewehrung angepasst.
LS 4	Zweiteiliger Holm mit Drahtseil für Lärmschutzwände auf Brücken neben Dienstwegen	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
LS 11	Lärmschutzwand (Straße im Dammlage und Straße im Einschnitt)	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
LS 12	Lärmschutzwand (Straße im Dammlage)	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
LS 13	Lärmschutzwand, Regellösungen Köcherausbildung	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
LS 14	Wall und Wand (Straße in Dammlage)	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
LS 15 Blatt 1	Lärmschutzwand (Straße in Dammlage)	geändert	Verweise auf ZTV-ING angepasst.
LS 15 Blatt 2	Lärmschutzwand (Straße in Dammlage) mit zurückgesetztem Pfosten	geändert	Verweise auf ZTV-ING angepasst.
LS 15 Blatt 3	Lärmschutzwand (Straße in Dammlage) mit Betonschutzwand und Pflanzbeet (Sonderlösung)	geändert	Verweise auf ZTV-ING angepasst.
LS 16	Lärmschutzwand ohne Pfostensockel (Regellösung)	geändert	Verweise auf ZTV-ING angepasst.
LS 17	Lärmschutzwand mit Pfostensockel (Sonderlösung)	geändert	Verweise auf ZTV-ING angepasst.
LS 18	Entwässerung über Dammschulter	geändert	Verweise auf ZTV-ING angepasst.
LS 19	Übergang Brücke – Strecke	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst; Überstand Geländer in der Draufsicht entfernt.
LS 20	Übergang Lärmschutzwand – Erdwall	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
LS 22	Servicetür Brücke mit Böschungstreppe	geändert	Verweise auf ZTV-ING angepasst; Verweise auf Gel 7 entfernt.
LS 23	Servicetür bei verbreiterem Bankett	geändert	Verweise auf ZTV-ING angepasst; Verweis auf Gel 7 entfernt.
LS 24	Servicetür mit Betontreppe	geändert	Verweise auf ZTV-ING angepasst; Verweis auf Gel 7 entfernt.
Mess 2	Anordnung von Messpunkten für Verschiebungs- und Kippmessungen	geändert	„Wandbolzen“ durch „Befestigungsmöglichkeit der Zielmarke“ ersetzt.
T Not 1	Tunnel geschlossen, Nische für Notrufstation	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
T Tür 1 Blatt 1	Tunnel geschlossen, Fluchttür Querschlag, begehbar	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
Übe 1	Unterkonstruktion für wasserdichten Übergang mit einem Dichtprofil	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst; im Schnitt B-B „Maßnahmen zur Vermeidung von Deformationen nach ZTV-ING 6-6 ergänzt und OK Fahrbahnbelag an OK Konstruktion angepasst.
VZB 2	Verkehrszeichenbrücken ohne Anprallsockel	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
VZB 4	Verkehrszeichenbrücken mit Anprallsockel	geändert	Verweise auf ZTV-ING angepasst.
VZB 5	Verkehrszeichenbrücken mit Anprallsockel und integrierter Schutzeinrichtung	geändert	Verweise auf ZTV-ING angepasst.
VZB 10 Blatt 1	Verkehrszeichenbrücken mit einteiligem Riegel (nicht begehbar)	geändert	Verweise auf ZTV-ING angepasst.
VZB 10 Blatt 2	Verkehrszeichenbrücken, Verbindung Riegel/Stiel mit innenliegender Verschraubung (nicht begehbar)	geändert	Verweise auf ZTV-ING angepasst.

RiZ	Titel	Ausgabe	Änderungen
VZB 10 Blatt 3	Verkehrszeichenbrücken, Verbindung Riegel/Stiel mit außenliegender Verschraubung (nicht begehbar)	geändert	Verweise auf ZTV-ING angepasst.
VZB 10 Blatt 4	Verkehrszeichenbrücken Fußverankerung (Beispiel mit Schubknagge)	geändert	Verweise auf ZTV-ING angepasst.
VZB 11 Blatt 1	Verkehrszeichenbrücke mit einteiligem Riegel für Wechselverkehrszeichen (begehbar)	geändert	Verweise auf ZTV-ING angepasst.
VZB 11 Blatt 2	Verkehrszeichenbrücken mit einteiligem Riegel (Kabelführung, Steigleiter am Fahrbahnrand) (begehbar)	geändert	Verweise auf ZTV-ING angepasst.
VZB 12	Verkehrszeichenbrücken mit Besichtigungssteg unter einteiligem Riegel (begehbar)	geändert	Verweise auf ZTV-ING angepasst.
VZB 13 Blatt 1	Verkehrszeichenbrücken mit Besichtigungssteg zwischen zweiteiligen Riegeln (begehbar)	geändert	Verweise auf ZTV-ING angepasst.
VZB 13 Blatt 2	Verkehrszeichenbrücken mit Besichtigungssteg zwischen zweiteiligen Riegeln (begehbar), Einzelheiten	geändert	Verweise auf ZTV-ING angepasst.
VZB 13 Blatt 3	Verkehrszeichenbrücken mit Besichtigungssteg zwischen zweiteiligen Riegeln (begehbar)	geändert	Verweise auf ZTV-ING angepasst.
VZB 14 Blatt 1	Verkehrszeichenbrücken mit einteiligem Riegel für Schilder (begehbar)	geändert	Verweise auf ZTV-ING angepasst.
VZB 14 Blatt 2	Entwässerung für Verkehrszeichenbrücken mit Besichtigungssteg auf einteiligem Riegel (begehbar)	geändert	Verweise auf ZTV-ING angepasst.
VZB 20	Verkehrszeichenbrücken, Befestigungselemente für Schilder bei einteiligem Riegel (Beispiel)	geändert	Verweise auf ZTV-ING angepasst.
Was 1	Brückenablauf, Anforderungen und Einbauvorgänge	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
Was 4 Blatt 1	Brückenablauf bei orthotroper Fahrbahnplatte mit bituminösem Brückenbelag	geändert	Verweise auf ZTV-ING angepasst.
Was 4 Blatt 2	Brückenablauf bei orthotroper Fahrbahnplatte mit RHD-Belag	geändert	Verweise auf ZTV-ING angepasst.
Was 5 Blatt 1	Brückenentwässerung, Widerlager ohne Wartungsgang	geändert	Neigung Fundamentoberfläche dargestellt.
Was 6 Blatt 1	Brückenentwässerung, Widerlager mit Wartungsgang	geändert	Neigung Fundamentoberfläche dargestellt; Verweis auf ZTV-ING angepasst.
Was 6 Blatt 2	Brückenentwässerung, Widerlager mit Wartungsgang (Alternative)	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
Was 8 Blatt 1	Entwässerung im Flügelbereich (Abläufe)	geändert	Verweise auf RiZ Bösch ergänzt; Vermaßung der Böschung am Übergang zu Kappe entfernt.
Was 8 Blatt 2	Entwässerung im Flügelbereich (Raubett oder Kaskade)	geändert	Verweise auf RiZ Bösch ergänzt.
Was 13	Rohraufhängung (Prinzipskizze)	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
Was 15	Rohrauflagerung (Prinzipskizze)	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
Was 20	Entwässerung am Schrammbord bei Belag aus OPA bei kurzen Brücken	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
Zug 1 Blatt 1	Zugang zum Pfeilerkopf	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
Zug 1 Blatt 2	Zugang zu Spannbeton-Hohlkästen	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
Zug 6	Ausstattung von Hohl Pfeilern	geändert	Im Textfeld „Beleuchtung: Nach Eit 3“ ersetzt durch „Beleuchtung: Nach RE-ING Teil 2“.
Zug 7 Blatt 1	Bodenöffnung in Hohlkästen	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.
Zug 7 Blatt 2	Bodenöffnung in Spannbeton-Hohlkästen	geändert	Verweis auf ZTV-ING angepasst.

Inhaltsverzeichnis

Bundesministerium für Digitales und Verkehr

Abteilung Bundesfernstraßen

Inhaltsverzeichnis

RiZ-ING – Richtzeichnungen für Ingenieurbauten

RiZ	Titel	Stand
Abs 1 Blatt 1	Überbauabschluss mit Betongelenk	Dez. 2020
Abs 1 Blatt 2	Überbauabschluss mit Betongelenk	Dez. 2015
Abs 3 Blatt 1	Überbauabschluss mit Kammerwand	Dez. 2017
Abs 3 Blatt 2	Überbauabschluss mit Kammerwand	Dez. 2015
Abs 4	Abschlussprofil für Abdichtung	Dez. 2020
Abs 5	Überbauabschluss mit Schräge	Dez. 2015
Bösch 1	Böschungstreppen und Böschungssicherung an Widerlagern ohne Berme	Dez. 2020
Bösch 2	Böschungstreppen und Böschungssicherung an Widerlagern mit Berme	Dez. 2020
Dicht 3 Blatt 1	Dichtungsschicht aus Polymerbitumen-Schweißbahn (einlagig), Abdichtung Kappe	Jan. 2022
Dicht 3 Blatt 2	Dichtungsschicht aus Polymerbitumen-Schweißbahn (einlagig), Abdichtung Fahrbahn	Jan. 2022
Dicht 4	Dichtungsschicht aus Polymerbitumen-Schweißbahnen (zweilagig)	Jan. 2022
Dicht 7	Dichtungsschicht aus Flüssigkunststoff	Jan. 2022
Dicht 9	Fugenausbildung am Schrammbord	Jan. 2022
Dicht 10	Fugenausbildung am Schrammbord bei Betonfahrbahnen auf kurzen Brücken	Jan. 2022
Dicht 20	Randanschluss mit Schrammbordersatz, Dichtungsschicht aus Polymerbitumen-Schweißbahn (einlagig)	Jan. 2022
Dicht 21	Randanschluss mit Schrammbordersatz, Dichtungsschicht aus Polymerbitumen-Schweißbahnen (zweilagig)	Jan. 2022
Dicht 22	Randanschluss ohne Schrammbordersatz (Verwahrung oben), Dichtungsschicht aus Flüssigkunststoff	Jan. 2022
Dicht 23	Randanschluss ohne Schrammbordersatz, (Verwahrung oben), Anschluss mit Dichtungsschicht aus Flüssigkunststoff bei Bitumen-Schweißbahn, (einlagig)	Jan. 2022
Dicht 24	Randanschluss ohne Schrammbordersatz, (Verwahrung unten), Dichtungsschicht aus Bitumen-Schweißbahn, (einlagig)	Jan. 2022
Dicht 25	Randanschluss ohne Schrammbordersatz, (Verwahrung unten), Dichtungsschicht aus Bitumen-Schweißbahn, (zweilagig)	Jan. 2022
Eit 2 Blatt 1	Berührungsschutz an Brücken über Oberleitungsanlagen	Dez. 2012
Eit 2 Blatt 2	Berührungsschutz an Brücken über Oberleitungsanlagen	Jan. 2022
Flü 1	Flügelwand mit Kappe	Dez. 2020
Flü 2	Flügelwand ohne Kappe	Dez. 2020
Fug 1	Bewegungs- und Pressfugen	Dez. 2013
Fug 2	Sollrissfuge	Dez. 2013
Fug 3	Fugen in Gesimsen und Kappen	Dez. 2017
Fug 4 Blatt 1	Fugen in überschütteten Bauwerken, Bewegung bis 10 mm	Dez. 2020
Fug 4 Blatt 2	Fugen in überschütteten Bauwerken, Bewegung > 10 mm	Dez. 2020
Fug 5	Fugenabdeckung mit vorgefertigten Abdeckbändern	Dez. 2013

RiZ	Titel	Stand
Fug 6 Blatt 1	Fugenabdeckung bei getrennten Überbauten	Jan. 2007
Fug 6 Blatt 2	Fugenabdeckung bei getrennten Überbauten	Jan. 2007
Gel 3	Holmgeländer	Jan. 2022
Gel 4	Füllstabgeländer	Jan. 2022
Gel 5	Füllstabgeländer mit Kurzpfeilen	Jan. 2022
Gel 6	Geländer mit Drahtgitterfüllung	Jan. 2022
Gel 7	Rohrgeländer in Böschungen	Jan. 2022
Gel 9	Bewegungs- und Montagefugen (Beispiele)	Jan. 2022
Gel 10	Handlauf mit Drahtseil	Jan. 2022
Gel 11	Anschlagkonstruktion für Drahtseile in Geländern	Jan. 2022
Gel 12	Verankerung durch Einbetonieren des Pfostens	Jan. 2022
Gel 13	Verankerung mit Pfostenschuh	Jan. 2022
Gel 14	Verankerung mit Fußplatte (Beispiel mit Verbundankern)	Jan. 2022
Gel 15	Horizontale Absturzsicherung, Gitterrost	Jan. 2022
Gel 16	Vertikale Absturzsicherung, Elemente	Jan. 2022
Gel 17	Vertikale Absturzsicherung, Gittermatte	Dez. 2013
Gel 18	Vertikale Absturzsicherung, Geländerübergang	Dez. 2013
Gel 19 Blatt 1	Geländerabschluss	Jan. 2022
Gel 19 Blatt 2	Geländerabschluss	Jan. 2022
Int 1 Blatt 1	Integrale Bauwerke, Schleppplatte (Typ I)	Dez. 2015
Int 1 Blatt 2	Integrale Bauwerke, Schleppplatte (Typ II und III)	Feb. 2019
Int 1 Blatt 4	Integrale Bauwerke Schleppplatte (Typ III)	Feb. 2019
Int 1 Blatt 5	Integrale Bauwerke, Schleppplatte (Typ III)	Dez. 2020
Jahr 1	Jahreszahl	Dez. 2004
Kap 1 Blatt 1	Außenkappe mit Schutzeinrichtung, Regelausführung	Jan. 2022
Kap 1 Blatt 3	Außenkappe mit Schutzeinrichtung, Ausführung mit Geh- und/oder Radweg	Jan. 2022
Kap 2 Blatt 1	Mittelkappen bei Überbauten mit Dachformquerschnitt (Regelausführung), Einseitige Schutzeinrichtungen	Jan. 2022
Kap 2 Blatt 3	Mittelkappen bei Überbauten mit Dachformquerschnitt (Breite 2,50 m), Doppelseitige Schutzeinrichtung	Jan. 2022
Kap 3 Blatt 1	Mittelkappen bei Überbauten mit Sägeformquerschnitt (Regelausführung), Einseitige Schutzeinrichtungen,	Jan. 2022
Kap 3 Blatt 3	Mittelkappen bei Überbauten mit Sägeformquerschnitt (Breite 2,50 m), Doppelseitige Schutzeinrichtung	Jan. 2022
Kap 4	Mittelkappen bei Überbauten mit Höhenversatz > 20 cm, Einseitige Schutzeinrichtungen mit Geländer	Jan. 2022
Kap 6	Kappe für Wirtschaftswegbrücken	Jan. 2022
Kap 7	Außenkappe mit Schrammbord	Jan. 2022
Kap 8	Kappe überschütteter Bauwerke	Jan. 2022
Kap 12	Schrammbord aus Granit	Feb. 2019
Kap 20	Mittelstreifenanschluss	Dez. 2017
Lag 1	Lagerstellungsanzeiger	Dez. 2009
Lag 2	Messstellen an Kalottenlagern mit beweglichem Gleitteil (für Gleit- und Kippspaltmessungen)	Dez. 2009
Lag 3	Messstellen an Kalottenlagern mit Festhaltekonstruktion (für Kippspaltmessungen)	Dez. 2015
Lag 4	Messstellen an Topflagern mit beweglichem Gleitteil (für Gleit- und Kippspaltmessungen)	Dez. 2009

RiZ	Titel	Stand
Lag 5	Messstellen an Topflagern (für Kippspaltmessungen)	Dez. 2009
Lag 6	Pressenanordnung auf Unterbauten	Jan. 2022
Lag 7	Messstellen an Elastomerlagern mit zweiachsig beweglichem Gleitteil (für Gleitspaltmessungen)	Dez. 2009
Lag 8	Gleitflächenschutz mit Faltenbalgen	Dez. 2009
Lag 9	Elastomerlager	Jan. 2022
Lag 10	Elastomerlager kombiniert mit Führungslager	Jan. 2022
Lag 11	Elastomerlager kombiniert mit Festhaltekonstruktion	Jan. 2022
LS 1 Blatt 1	Lärmschutzwände, Pfostenverankerung auf Kappen (Gesamthöhe bis 5,00 m)	Feb. 2019
LS 1 Blatt 2	Lärmschutzwände, Pfostenverankerung auf Kappen, (Gesamthöhe bis 5,00 m), Bemessungsdiagramm Betonanker	Feb. 2019
LS 1 Blatt 3	Lärmschutzwände, Pfostenverankerung auf Kappen, (Gesamthöhe bis 5,00 m), Bemessung Pfosten und Fußplatte	Feb. 2019
LS 1 Blatt 4	Lärmschutzwände, Pfostenverankerung auf Kappen, (Gesamthöhe bis 5,00 m), Anschluss Überbau (Kragarm), Bewehrung Kappengesims	Jan. 2022
LS 2	Lärmschutzwände, Pfostenverankerung auf Brüstungen (Gesamthöhe bis 5,00 m)	Dez. 2020
LS 3	Lärmschutzwände, Auffangvorrichtung für transparente Wände; Beispiel: Drahtgeflecht	Dez. 2011
LS 4	Zweiteiliger Holm mit Drahtseil für Lärmschutzwände auf Brücken neben Dienstwegen	Jan. 2022
LS 11	Lärmschutzwand (Straße in Dammlage und Straße im Einschnitt)	Jan. 2022
LS 12	Lärmschutzwand (Straße in Dammlage)	Jan. 2022
LS 13	Lärmschutzwand, Regellösungen Köcherausbildung	Jan. 2022
LS 14	Wall und Wand (Straße in Dammlage)	Jan. 2022
LS 15 Blatt 1	Lärmschutzwand (Straße in Dammlage)	Jan. 2022
LS 15 Blatt 2	Lärmschutzwand (Straße in Dammlage) mit zurückgesetztem Pfosten	Jan. 2022
LS 15 Blatt 3	Lärmschutzwand (Straße in Dammlage) mit Betonschutzwand und Pflanzbeet (Sonderlösung)	Jan. 2022
LS 16	Lärmschutzwand ohne Pfostensockel (Regellösung)	Jan. 2022
LS 17	Lärmschutzwand mit Pfostensockel (Sonderlösung)	Jan. 2022
LS 18	Entwässerung über die Dammschulter	Jan. 2022
LS 19	Übergang Brücke – Strecke	Jan. 2022
LS 20	Übergang Lärmschutzwand – Erdwall	Jan. 2022
LS 21 Blatt 1	Lärmschutzwand Servicetür (selbstschließend)	Dez. 2012
LS 21 Blatt 2	Lärmschutzwand Servicetür (selbstschließend) – Einzelheiten	Dez. 2012
LS 22	Servicetür Brücke mit Böschungstreppe	Jan. 2022
LS 23	Servicetür bei verbreitertem Bankett	Jan. 2022
LS 24	Servicetür mit Betontreppe	Jan. 2022
LS 25	Lärmschutzwand (Überlappungen/Lückenschluss)	Dez. 2011
LS 26	Flügelartige Lärmschirme (bei Überführungen)	Dez. 2011
Mast 1	Mastverankerung an Gesimsen	Dez. 2009
Mast 2	Mastverankerung auf Gesimsen	Jan. 2007
Mess 1 Blatt 1	Anordnung von Messpunkten, Grundausrüstung	Dez. 2009
Mess 1 Blatt 2	Anordnung von Messpunkten, Grundausrüstung	Dez. 2009
Mess 2	Anordnung von Messpunkten für Verschiebungs- und Kippmessungen	Jan. 2022
Schraub 1 Blatt 1	Schraubstopfen für Kontrollöffnungen bei dichtgeschweißten Hohlkästen, Planmäßiger Einbau	Dez. 2020
Schraub 1 Blatt 2	Schraubstopfen für Kontrollöffnungen bei dichtgeschweißten Hohlkästen, Nachträglicher Einbau	Dez. 2020
Schraub 1 Blatt 3	Anwendungsbeispiele für Kontrollöffnungen in dichtgeschweißten Hohlkästen	Dez. 2020

RiZ	Titel	Stand
T Abs 1	Trog, Abschlusswand	Dez. 2017
T Dicht 10	Tunnel, Dichtungsabschluss beim Übergang, geschlossene/offene Bauweise	Dez. 2017
T Drän 1	Tunnel geschlossen, Grundsystem Bergwasserdrainage	Dez. 2017
T Fug 1	Trog/Tunnel offen, Raum- und Pressfugen, Bodenplatte	Dez. 2017
T Fug 2	Tunnel offen, Raum- und Pressfugen, Wand und Decke	Dez. 2017
T Fug 3	Trog/Tunnel offen, Arbeitsfugen in Rahmenecken	Dez. 2017
T Fug 10	Tunnel geschlossen, Raum- und Pressfugen ohne außen liegende Abdichtung	Dez. 2017
T Fug 11	Tunnel geschlossen, Raum- und Pressfugen mit außen liegender Abdichtung, (nicht drückendes Wasser)	Dez. 2017
T Fug 12	Tunnel geschlossen, Raum- und Pressfugen mit außen liegender Abdichtung, (drückendes Wasser)	Dez. 2017
T Hyd 1	Tunnel geschlossen, Nische für Hydrant	Dez. 2017
T Not 1	Tunnel geschlossen, Nische für Notrufstation	Jan. 2022
T Rett 1	Tunnel geschlossen, Querschnitt, Rettungsstollen begehbar	Dez. 2017
T Rü 1	Rückhaltesysteme vor Tunnelportalen von Richtungsverkehrstunneln	Dez. 2017
T Rü 2	Rückhaltesysteme vor Tunnelportalen von Gegenverkehrstunneln	Dez. 2017
T Tor 1 Blatt 1	Tunnel geschlossen, Fluchttür Querschlag, befahrbar	Dez. 2017
T Tor 1 Blatt 2	Tunnel geschlossen, Fluchttür Querschlag, befahrbar	Dez. 2017
T Tor 2	Tunnel offen, Fluchttür Mittelwand, befahrbar	Dez. 2017
T Tür 1 Blatt 1	Tunnel geschlossen, Fluchttür Querschlag, begehbar	Jan. 2022
T Tür 1 Blatt 2	Tunnel geschlossen, Fluchttür Querschlag, begehbar	Dez. 2017
T Tür 2	Tunnel offen, Fluchttür Mittelwand, begehbar	Dez. 2017
T Was 1	Tunnel offen, Schlitzrinne mit Siphonierung	Dez. 2017
T Was 2	Tunnel offen, Schlitzrinne mit Tauchwand	Dez. 2017
T Was 3	Trog/Tunnel offen, Längsentwässerungsleitung am Raumfugenübergang	Dez. 2017
T Was 4	Trog, Anschluss Brückenablauf, Längsentwässerung auf Sohlplatte	Dez. 2017
T Was 5	Trog, Anschluss Brückenablauf, Längsentwässerung unter Notgehweg	Dez. 2017
T Was 6	Trog, Entwässerung mit Schlitzrinne	Dez. 2017
T Was 9	Tunnel geschlossen, Schlitzrinne mit Tauchwandschacht	Dez. 2017
T Was 10	Tunnel geschlossen, Schlitzrinne mit Siphonierung	Dez. 2017
T Was 11	Tunnel geschlossen, Spülschacht Bergwasserdrainage	Dez. 2017
Übe 1	Unterkonstruktion für wasserdichten Übergang mit einem Dichtprofil	Jan. 2022
Verb 1	Verblendmauerwerk	Dez. 2009
VES 1 Blatt 1	Vogel-Einflugschutz (freistehend)	Dez. 2020
VES 1 Blatt 2	Vogel-Einflugschutz (klappbar)	Dez. 2020
VZB 2	Verkehrszeichenbrücken ohne Anprallsockel	Jan. 2022
VZB 4	Verkehrszeichenbrücken mit Anprallsockel	Jan. 2022
VZB 5	Verkehrszeichenbrücken mit Anprallsockel und integrierter Schutzeinrichtung	Jan. 2022
VZB 10 Blatt 1	Verkehrszeichenbrücken mit einteiligem Riegel (nicht begehbar)	Jan. 2022
VZB 10 Blatt 2	Verkehrszeichenbrücken, Verbindung Riegel/Stiel mit innenliegender Verschraubung (nicht begehbar)	Jan. 2022
VZB 10 Blatt 3	Verkehrszeichenbrücken, Verbindung Riegel/Stiel mit außenliegender Verschraubung (nicht begehbar)	Jan. 2022
VZB 10 Blatt 4	Verkehrszeichenbrücken, Fußverankerung (Beispiel mit Schubknaggen)	Jan. 2022
VZB 11 Blatt 1	Verkehrszeichenbrücken mit einteiligem Riegel für Wechselverkehrszeichen (begehbar)	Jan. 2022
VZB 11 Blatt 2	Verkehrszeichenbrücken mit einteiligem Riegel (Kabelführung, Steigleiter am Fahrbahnrand) (begehbar)	Jan. 2022

RiZ	Titel	Stand
VZB 12	Verkehrszeichenbrücken mit Besichtigungssteg unter einteiligem Riegel (begehbar)	Jan. 2022
VZB 13 Blatt 1	Verkehrszeichenbrücken mit Besichtigungssteg zwischen zweiteiligen Riegeln (begehbar)	Jan. 2022
VZB 13 Blatt 2	Verkehrszeichenbrücken mit Besichtigungssteg zwischen zweiteiligen Riegeln (begehbar, Einzelheiten)	Jan. 2022
VZB 13 Blatt 3	Verkehrszeichenbrücken mit Besichtigungssteg zwischen zweiteiligen Riegeln (begehbar)	Jan. 2022
VZB 14 Blatt 1	Verkehrszeichenbrücken mit einteiligem Riegel für Schilder (begehbar)	Jan. 2022
VZB 14 Blatt 2	Entwässerung für Verkehrszeichenbrücken mit Besichtigungssteg auf einteiligem Riegel (begehbar)	Jan. 2022
VZB 20	Verkehrszeichenbrücken, Befestigungselemente für Schilder bei einteiligem Riegel (Beispiel)	Jan. 2022
Was 1	Brückenablauf, Anforderungen und Einbauvorgänge	Jan. 2022
Was 4 Blatt 1	Brückenablauf bei orthotroper Fahrbahnplatte mit bituminösem Brückenbelag	Jan. 2022
Was 4 Blatt 2	Brückenablauf bei orthotroper Fahrbahnplatte mit RHD-Belag	Jan. 2022
Was 5 Blatt 1	Brückenentwässerung, Widerlager ohne Wartungsgang	Jan. 2022
Was 5 Blatt 2	Brückenentwässerung, Widerlager ohne Wartungsgang (Alternative)	Dez. 2017
Was 6 Blatt 1	Brückenentwässerung, Widerlager mit Wartungsgang	Jan. 2022
Was 6 Blatt 2	Brückenentwässerung, Widerlager mit Wartungsgang (Alternative)	Jan. 2022
Was 7	Entwässerung erdberührter Flächen und Hinterfüllung von Bauwerken	Dez. 2020
Was 8 Blatt 1	Entwässerung im Flügelbereich (Abläufe)	Jan. 2022
Was 8 Blatt 2	Entwässerung im Flügelbereich (Raubett oder Kaskade)	Jan. 2022
Was 11	Tropftülle mit Sickerschicht	Dez. 2020
Was 13	Rohraufhängung (Prinzipskizze)	Jan. 2022
Was 15	Rohrauflagerung (Prinzipskizze)	Jan. 2022
Was 17	Entwässerung und Belüftung von Hohlkästen	Dez. 2020
Was 20	Entwässerung am Schrammbord bei Belag aus OPA auf kurzen Brücken	Jan. 2022
Zug 1 Blatt 1	Zugang zum Pfeilerkopf	Jan. 2022
Zug 1 Blatt 2	Zugang zu Spannbeton – Hohlkästen (Bodenöffnung)	Jan. 2022
Zug 3 Blatt 1	Einstiegtür aus Stahl mit Schubstangenverriegelung (nach außen aufschlagend)	Dez. 2020
Zug 3 Blatt 2	Einstiegtür aus Stahl mit Schubstangenverriegelung (nach außen aufschlagend)	Dez. 2004
Zug 4 Blatt 1	Einstiegtür aus Stahl mit Schubstangenverriegelung und Spezialschloss (nach außen aufschlagend)	Dez. 2020
Zug 4 Blatt 2	Einstiegtür aus Stahl mit Schubstangenverriegelung und Spezialschloss (nach außen aufschlagend)	Dez. 2004
Zug 5 Blatt 1	Spezialschloss für Einstiegtüren	Dez. 2009
Zug 5 Blatt 2	Spezialschloss für Einstiegtüren, Notentriegelung	Dez. 2009
Zug 6	Ausstattung von Hohl Pfeilern	Jan. 2022
Zug 7 Blatt 1	Transportöffnung in Hohlkästen	Jan. 2022
Zug 7 Blatt 2	Bodenöffnung in Spannbeton – Hohlkästen	Jan. 2022