



Bundesministerium für Digitales und Verkehr • Postfach 20 01 00, 53170 Bonn

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

Michael Puschel
Leiter der Abteilung
Bundesfernstraßen

Robert-Schuman-Platz 1
53175 Bonn

Postanschrift:
Postfach 20 01 00
53170 Bonn

Tel. +49 228 99-300-5240
Fax +49 228 99-300-807-5240

ref-stb24@bmdv.bund.de

www.bmdv.bund.de

Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 12/2024
Sachgebiet 05.2: Brücken- und Ingenieurbau; Grundlagen
16.2: Bauvertragsrecht und Vergabewesen;
Vergabe- und Vertragsunterlagen

(Dieses ARS wird im Verkehrsblatt veröffentlicht.)

**Betreff: Fortschreibung der Richtzeichnungen für Ingenieurbauten
(RiZ-ING) – Ausgabe 2023/12**

Bezug: Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 14/2022 vom

01.06.2022 – StB 24/7192.70/28-3654854 –

Aktenzeichen: StB 24/7192.70/28-3869770

Datum: Bonn, 11.04.2024

Seite 1 von 3

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





Seite 2 von 3

Ausgabedatum 2023/12 wird hiermit einschließlich Inhaltsverzeichnis und Hinweisen zu den RiZ-ING 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 Inhaltsverzeichnis und Hinweisen zu den RiZ-ING auf der Internetseite der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) (www.bast.de) zum kostenlosen Download zur Verfügung unter: Ingenieurbauwerke/Regelwerke/RiZ-ING.

II.

Im Einzelnen sind folgende Richtzeichnungen geändert worden:

- Bösch 1, Bösch 2
- Dicht 24, Dicht 25
- Gel 7
- Kap 7, Kap 8
- LS 1/Blatt 2, 3 und 4, LS 15/Blatt 1, 2 und 3, LS 16, LS 17, LS 18, LS 22
- T Abs 1, T Dicht 10, T Drän 1, T Fug 1, T Fug 2, T Fug 3, T Fug 10, T Fug 11, T Fug 12, T Hyd 1, T Not 1, T Rett 1, T Tor 1/Blatt 1 und 2, T Tor 2, T Tür 1/Blatt 1 und 2, T Tür 2, T Was 1, T Was 2, T Was 3, T Was 4, T Was 5, T Was 6, T Was 9, T Was 10, T Was 11.

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.





Seite 3 von 3

IV.

Mein Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 14/2022 vom 01.06.2022 – StB 24/7192.70/28-3654854 – hebe ich hiermit auf.

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 „Ingenieurbauwerke/Fachthemen/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 Internetseite der BAST „Archiv RiZ-ING“ kann hierbei zurückgegriffen werden.

Im Auftrag
Michael Puschel



Beglaubigt:

Tarifbeschäftigte

- Anlagen:
1. Inhaltsverzeichnis, Stand: 2023/12
 2. Hinweise zu den geänderten Richtzeichnungen des Ausgabeblocks 2023/12



Inhaltsverzeichnis

Richtzeichnungen für Ingenieurbauten

RiZ	Titel	Stand
Abs 1 Blatt 1	Überbauabschluss mit Betongelenk	2020/12
Abs 1 Blatt 2	Überbauabschluss mit Betongelenk	2015/12
Abs 3 Blatt 1	Überbauabschluss mit Kammerwand	2017/12
Abs 3 Blatt 2	Überbauabschluss mit Kammerwand	2015/12
Abs 4	Abschlussprofil für Abdichtung	2020/12
Abs 5	Überbauabschluss mit Schräge	2015/12
Bösch 1	Böschungstreppen und Böschungssicherung an Widerlagern ohne Berme	2023/12
Bösch 2	Böschungstreppen und Böschungssicherung an Widerlagern mit Berme	2023/12
Dicht 3 Blatt 1	Dichtungsschicht aus Polymerbitumen-Schweißbahn (einlagig), Abdichtung Kappe	2022/01
Dicht 3 Blatt 2	Dichtungsschicht aus Polymerbitumen-Schweißbahn (einlagig), Abdichtung Fahrbahn	2022/01
Dicht 4	Dichtungsschicht aus Polymerbitumen-Schweißbahnen (zweilagig)	2022/01
Dicht 7	Dichtungsschicht aus Flüssigkunststoff	2022/01
Dicht 9	Fugenausbildung am Schrammbord	2022/01
Dicht 10	Fugenausbildung am Schrammbord bei Betonfahrbahnen auf kurzen Brücken	2022/01
Dicht 20	Randanschluss mit Schrammbordersatz, Dichtungsschicht aus Polymerbitumen-Schweißbahn (einlagig)	2022/01
Dicht 21	Randanschluss mit Schrammbordersatz, Dichtungsschicht aus Polymerbitumen-Schweißbahnen (zweilagig)	2022/01
Dicht 22	Randanschluss ohne Schrammbordersatz (Verwahrung oben), Dichtungsschicht aus Flüssigkunststoff	2022/01
Dicht 23	Randanschluss ohne Schrammbordersatz, (Verwahrung oben), Anschluss mit Dichtungsschicht aus Flüssigkunststoff bei Bitumen- Schweißbahn, (einlagig)	2022/01

Inhaltsverzeichnis

Richtzeichnungen für Ingenieurbauten

RiZ	Titel	Stand
Dicht 24	Randanschluss ohne Schrammbordersatz, (Verwahrung unten), Dichtungsschicht aus Bitumen-Schweißbahn, (einlagig)	2023/12
Dicht 25	Randanschluss ohne Schrammbordersatz, (Verwahrung unten), Dichtungsschicht aus Bitumen-Schweißbahn, (zweilagig)	2023/12
Elt 2 Blatt 1	Berührungsschutz an Brücken über Oberleitungsanlagen	2012/12
Elt 2 Blatt 2	Berührungsschutz an Brücken über Oberleitungsanlagen	2022/01
Flü 1	Flügelwand mit Kappe	2020/12
Flü 2	Flügelwand ohne Kappe	2020/12
Fug 1	Bewegungs- und Pressfugen	2013/12
Fug 2	Sollrissfuge	2013/12
Fug 3	Fugen in Gesimsen und Kappen	2017/12
Fug 4 Blatt 1	Fugen in überschütteten Bauwerken, Bewegung bis 10 mm	2020/12
Fug 4 Blatt 2	Fugen in überschütteten Bauwerken, Bewegung > 10 mm	2020/12
Fug 5	Fugenabdeckung mit vorgefertigten Abdeckbändern	2013/12
Fug 6 Blatt 1	Fugenabdeckung bei getrennten Überbauten	2007/01
Fug 6 Blatt 2	Fugenabdeckung bei getrennten Überbauten	2007/01
Gel 3	Holmgeländer	2022/01
Gel 4	Füllstabgeländer	2022/01
Gel 5	Füllstabgeländer mit Kurzpfeuern	2022/01
Gel 6	Geländer mit Drahtgitterfüllung	2022/01
Gel 7	Rohrgeländer in Böschungen	2023/12

Inhaltsverzeichnis

Richtzeichnungen für Ingenieurbauten

RiZ	Titel	Stand
Gel 9	Bewegungs- und Montagefugen (Beispiele)	2022/01
Gel 10	Handlauf mit Drahtseil	2022/01
Gel 11	Anschlagkonstruktion für Drahtseile in Geländern	2022/01
Gel 12	Verankerung durch Einbetonieren des Pfostens	2022/01
Gel 13	Verankerung mit Pfostenschuh	2022/01
Gel 14	Verankerung mit Fußplatte (Beispiel mit Verbundankern)	2022/01
Gel 15	Horizontale Absturzsicherung, Gitterrost	2022/01
Gel 16	Vertikale Absturzsicherung, Elemente	2022/01
Gel 17	Vertikale Absturzsicherung, Gittermatte	2013/12
Gel 18	Vertikale Absturzsicherung, Geländerübergang	2013/12
Gel 19 Blatt 1	Geländerabschluss	2022/01
Gel 19 Blatt 2	Geländerabschluss	2022/01
Int 1 Blatt 1	Integrale Bauwerke, Schleppplatte (Typ I)	2015/12
Int 1 Blatt 2	Integrale Bauwerke, Schleppplatte (Typ II und III)	2019/02
Int 1 Blatt 4	Integrale Bauwerke, Schleppplatte (Typ III)	2019/02
Jahr 1	Jahreszahl	2004/12
Kap 1 Blatt 1	Außenkappe mit Schutzeinrichtung, Regelausführung	2022/01
Kap 1 Blatt 3	Außenkappe mit Schutzeinrichtung, Ausführung mit Geh- und/oder Radweg	2022/01
Kap 2 Blatt 1	Mittelkappen bei Überbauten mit Dachformquerschnitt (Regelausführung), Einseitige Schutzeinrichtungen	2022/01
Kap 2 Blatt 3	Mittelkappen bei Überbauten mit Dachformquerschnitt (Breite 2,50 m), Doppelseitige Schutzeinrichtung	2022/01

Inhaltsverzeichnis

Richtzeichnungen für Ingenieurbauten

RiZ	Titel	Stand
Kap 3 Blatt 1	Mittelkappen bei Überbauten mit Sägeformquerschnitt (Regelausführung), Einseitige Schutzeinrichtungen	2022/01
Kap 3 Blatt 3	Mittelkappen bei Überbauten mit Sägeformquerschnitt (Breite 2,50 m), Doppelseitige Schutzeinrichtung	2022/01
Kap 4	Mittelkappen bei Überbauten mit Höhenversatz > 20 cm, Einseitige Schutzeinrichtungen mit Geländer	2022/01
Kap 6	Kappe für Wirtschaftswegbrücken	2022/01
Kap 7	Außenkappe mit Schrammbord	2023/12
Kap 8	Kappe überschütteter Bauwerke	2023/12
Kap 12	Schrammbord aus Granit	2019/02
Kap 20	Mittelstreifenanschluss	2017/12
Lag 1	Lagerstellungsanzeiger	2009/12
Lag 2	Messstellen an Kalottenlagern mit beweglichem Gleitteil (für Gleit- und Kippspaltnmessungen)	2009/12
Lag 3	Messstellen an Kalottenlagern mit Festhaltekonstruktion (für Kippspaltnmessungen)	2015/12
Lag 4	Messstellen an Topflagern mit beweglichem Gleitteil (für Gleit- und Kippspaltnmessungen)	2009/12
Lag 5	Messstellen an Topflagern (für Kippspaltnmessungen)	2009/12
Lag 6	Pressenanordnung auf Unterbauten	2022/01
Lag 7	Messstellen an Elastomerlagern mit zweiachsig beweglichem Gleitteil (für Gleitpaltnmessungen)	2009/12
Lag 8	Gleitflächenschutz mit Faltenbalgen	2009/12
Lag 9	Elastomerlager	2022/01
Lag 10	Elastomerlager kombiniert mit Führungslager	2022/01
Lag 11	Elastomerlager kombiniert mit Festhaltekonstruktion	2022/01
LS 1 Blatt 1	Lärmschutzwände, Pfostenverankerung auf Kappen (Gesamthöhe bis 5,00 m)	2019/02

Inhaltsverzeichnis

Richtzeichnungen für Ingenieurbauten

RiZ	Titel	Stand
LS 1 Blatt 2	Lärmschutzwände, Pfostenverankerung auf Kappen, (Gesamthöhe bis 5,00 m), Bemessungsdiagramm Betonanker	2023/12
LS 1 Blatt 3	Lärmschutzwände, Pfostenverankerung auf Kappen, (Gesamthöhe bis 5,00 m), Bemessung Pfosten und Fußplatte	2023/12
LS 1 Blatt 4	Lärmschutzwände, Pfostenverankerung auf Kappen, (Gesamthöhe bis 5,00 m), Anschluss Überbau (Kragarm), Bewehrung Kappengesims	2023/12
LS 2	Lärmschutzwände, Pfostenverankerung auf Brüstungen (Gesamthöhe bis 5,00 m)	2020/12
LS 3	Lärmschutzwände, Auffangvorrichtung für transparente Wände; Beispiel: Drahtgeflecht	2011/12
LS 4	Zweiteiliger Holm mit Drahtseil für Lärmschutzwände auf Brücken neben Dienstwegen	2022/01
LS 11	Lärmschutzwand (Straße in Dammlage und Straße im Einschnitt)	2022/01
LS 12	Lärmschutzwand (Straße in Dammlage)	2022/01
LS 13	Lärmschutzwand, Regellösungen Köcherausbildung	2022/01
LS 14	Wall und Wand (Straße in Dammlage)	2022/01
LS 15 Blatt 1	Lärmschutzwand (Straße in Dammlage)	2023/12
LS 15 Blatt 2	Lärmschutzwand (Straße in Dammlage) mit zurückgesetztem Pfosten	2023/12
LS 15 Blatt 3	Lärmschutzwand (Straße in Dammlage) mit Betonschutzwand hinterfüllt (Sonderlösung)	2023/12
LS 16	Lärmschutzwand ohne Pfostensockel (Regellösung)	2023/12
LS 17	Lärmschutzwand mit Pfostensockel (Sonderlösung)	2023/12
LS 18	Entwässerung über die Dammschulter	2023/12
LS 19	Übergang Brücke – Strecke	2022/01
LS 20	Übergang Lärmschutzwand – Erdwall	2022/01
LS 21 Blatt 1	Lärmschutzwand Servicetür (selbstschließend)	2012/12
LS 21 Blatt 2	Lärmschutzwand Servicetür (selbstschließend) – Einzelheiten	2012/12

Inhaltsverzeichnis

Richtzeichnungen für Ingenieurbauten

RiZ	Titel	Stand
LS 22	Servicetür Brücke mit Böschungstreppe	2023/12
LS 23	Servicetür bei verbreitertem Bankett	2022/01
LS 24	Servicetür mit Betontreppe	2022/01
LS 25	Lärmschutzwand (Überlappungen/Lückenschluss)	2011/12
LS 26	Flügelartige Lärmschirme (bei Überführungen)	2011/12
Mast 1	Mastverankerung an Gesimsen	2009/12
Mast 2	Mastverankerung auf Gesimsen	2007/01
Mess 1 Blatt 1	Anordnung von Messpunkten, Grundausstattung	2009/12
Mess 1 Blatt 2	Anordnung von Messpunkten, Grundausstattung	2009/12
Mess 2	Anordnung von Messpunkten für Verschiebungs- und Kippmessungen	2022/01
Schraub 1 Blatt 1	Schraubstopfen für Kontrollöffnungen bei dichtgeschweißten Hohlkästen, Planmäßiger Einbau	2020/12
Schraub 1 Blatt 2	Schraubstopfen für Kontrollöffnungen bei dichtgeschweißten Hohlkästen, Nachträglicher Einbau	2020/12
Schraub 1 Blatt 3	Anwendungsbeispiele für Kontrollöffnungen in dichtgeschweißten Hohlkästen	2020/12
T Abs 1	Trog, Abschlusswand	2023/12
T Dicht 10	Tunnel, Dichtungsabschluss beim Übergang, geschlossene/offene Bauweise	2023/12
T Drän 1	Tunnel geschlossen, Grundsystem Bergwasserdränage	2023/12
T Fug 1	Trog/Tunnel offen, Press- und Bewegungsfugen, Bodenplatte	2023/12
T Fug 2	Tunnel offen, Press- und Bewegungsfugen, Wand und Decke	2023/12
T Fug 3	Trog/Tunnel offen, Betonierfugen in Rahmenecken	2023/12
T Fug 10	Tunnel geschlossen, Press- und Bewegungsfugen ohne außen liegende Abdichtung	2023/12

Inhaltsverzeichnis

Richtzeichnungen für Ingenieurbauten

RiZ	Titel	Stand
T Fug 11	Tunnel geschlossen, Press- und Bewegungsfugen mit außen liegender Abdichtung, (nicht drückendes Wasser)	2023/12
T Fug 12	Tunnel geschlossen, Press- und Bewegungsfugen mit außen liegender Abdichtung, (drückendes Wasser)	2023/12
T Hyd 1	Tunnel geschlossen, Nische für Hydrant	2023/12
T Not 1	Tunnel geschlossen, Nische für Notrufstation	2023/12
T Rett 1	Tunnel geschlossen, Querschnitt, Rettungstollen begehbar	2023/12
T Rü 1	Rückhaltesysteme vor Tunnelportalen von Richtungsverkehrstunneln	2017/12
T Rü 2	Rückhaltesysteme vor Tunnelportalen von Gegenverkehrstunneln	2017/12
T Tor 1 Blatt 1	Tunnel geschlossen, Fluchttür Querschlag, befahrbar	2023/12
T Tor 1 Blatt 2	Tunnel geschlossen, Fluchttür Querschlag, befahrbar	2023/12
T Tor 2	Tunnel offen, Fluchttür Mittelwand, befahrbar	2023/12
T Tür 1 Blatt 1	Tunnel geschlossen, Fluchttür Querschlag, begehbar	2023/12
T Tür 1 Blatt 2	Tunnel geschlossen, Fluchttür Querschlag, begehbar	2023/12
T Tür 2	Tunnel offen, Fluchttür Mittelwand, begehbar	2023/12
T Was 1	Tunnel offen, Schlitzrinne mit Tauchwandschacht	2023/12
T Was 2	Tunnel offen, Schlitzrinne mit Syphonierung	2023/12
T Was 3	Trog/Tunnel offen, Längsentwässerungsleitung am Bewegungsfugenübergang	2023/12
T Was 4	Trog, Anschluss Brückenablauf, Längsentwässerung auf Sohlplatte	2023/12
T Was 5	Trog, Anschluss Brückenablauf, Längsentwässerung unter Notgehweg	2023/12
T Was 6	Trog, Entwässerung mit Schlitzrinne	2023/12
T Was 9	Tunnel geschlossen, Schlitzrinne mit Tauchwandschacht	2023/12
T Was 10	Tunnel geschlossen, Schlitzrinne mit Siphonierung	2023/12
T Was 11	Tunnel geschlossen, Spülschacht Bergwasserdränage	2023/12

Inhaltsverzeichnis

Richtzeichnungen für Ingenieurbauten

RiZ	Titel	Stand
Übe 1	Unterkonstruktion für wasserdichten Übergang mit einem Dichtprofil	2022/01
Verb 1	Verblendmauerwerk	2009/12
VES 1 Blatt 1	Vogel-Einflugschutz (freistehend)	2020/12
VES 1 Blatt 2	Vogel-Einflugschutz (klappbar)	2020/12
VZB 2	Verkehrszeichenbrücken ohne Anprallsockel	2022/01
VZB 4	Verkehrszeichenbrücken mit Anprallsockel	2022/01
VZB 5	Verkehrszeichenbrücken mit Anprallsockel und integrierter Schutzeinrichtung	2022/01
VZB 10 Blatt 1	Verkehrszeichenbrücken mit einteiligem Riegel (nicht begehbar)	2022/01
VZB 10 Blatt 2	Verkehrszeichenbrücken, Verbindung Riegel/Stiel mit innenliegender Verschraubung (nicht begehbar)	2022/01
VZB 10 Blatt 3	Verkehrszeichenbrücken, Verbindung Riegel/Stiel mit außenliegender Verschraubung (nicht begehbar)	2022/01
VZB 10 Blatt 4	Verkehrszeichenbrücken, Fußverankerung (Beispiel mit Schubknaggen)	2022/01
VZB 11 Blatt 1	Verkehrszeichenbrücken mit einteiligem Riegel für Wechselverkehrszeichen (begehbar)	2022/01
VZB 11 Blatt 2	Verkehrszeichenbrücken mit einteiligem Riegel (Kabelführung, Steigleiter am Fahrbahnrand) (begehbar)	2022/01
VZB 12	Verkehrszeichenbrücken mit Besichtigungssteg unter einteiligem Riegel (begehbar)	2022/01
VZB 13 Blatt 1	Verkehrszeichenbrücken mit Besichtigungssteg zwischen zweiteiligen Riegeln (begehbar)	2022/01
VZB 13 Blatt 2	Verkehrszeichenbrücken mit Besichtigungssteg zwischen zweiteiligen Riegeln (begehbar, Einzelheiten)	2022/01
VZB 13 Blatt 3	Verkehrszeichenbrücken mit Besichtigungssteg zwischen zweiteiligen Riegeln (begehbar)	2022/01

Inhaltsverzeichnis

Richtzeichnungen für Ingenieurbauten

RiZ	Titel	Stand
VZB 14 Blatt 1	Verkehrszeichenbrücken mit einteiligem Riegel für Schilder (begehrbar)	2022/01
VZB 14 Blatt 2	Entwässerung für Verkehrszeichenbrücken mit Besichtigungsteg auf einteiligem Riegel (begehrbar)	2022/01
VZB 20	Verkehrszeichenbrücken, Befestigungselemente für Schilder bei einteiligem Riegel (Beispiel)	2022/01
Was 1	Brückenablauf, Anforderungen und Einbauvorgänge	2022/01
Was 4 Blatt 1	Brückenablauf bei orthotroper Fahrbahnplatte mit bituminösem Brückenbelag	2022/01
Was 4 Blatt 2	Brückenablauf bei orthotroper Fahrbahnplatte mit RHD-Belag	2022/01
Was 5 Blatt 1	Brückenentwässerung, Widerlager ohne Wartungsgang	2022/01
Was 5 Blatt 2	Brückenentwässerung, Widerlager ohne Wartungsgang (Alternative)	2017/12
Was 6 Blatt 1	Brückenentwässerung, Widerlager mit Wartungsgang	2022/01
Was 6 Blatt 2	Brückenentwässerung, Widerlager mit Wartungsgang (Alternative)	2022/01
Was 7	Entwässerung erdberührter Flächen und Hinterfüllung von Bauwerken	2020/12
Was 8 Blatt 1	Entwässerung im Flügelbereich (Abläufe)	2022/01
Was 8 Blatt 2	Entwässerung im Flügelbereich (Raubett oder Kaskade)	2022/01
Was 11	Tropftülle mit Sickerschicht	2020/12
Was 13	Rohraufhängung (Prinzipskizze)	2022/01
Was 15	Rohrauflagerung (Prinzipskizze)	2022/01
Was 17	Entwässerung und Belüftung von Hohlkästen	2020/12
Was 20	Entwässerung am Schrammbord bei Belag aus OPA auf kurzen Brücken	2022/01

Inhaltsverzeichnis

Richtzeichnungen für Ingenieurbauten

RiZ	Titel	Stand
Zug 1 Blatt 1	Zugang zum Pfeilerkopf	2022/01
Zug 1 Blatt 2	Zugang zu Spannbeton – Hohlkästen (Bodenöffnung)	2022/01
Zug 3 Blatt 1	Einstiegtür aus Stahl mit Schubstangenverriegelung (nach außen aufschlagend)	2020/12
Zug 3 Blatt 2	Einstiegtür aus Stahl mit Schubstangenverriegelung (nach außen aufschlagend)	2004/12
Zug 4 Blatt 1	Einstiegtür aus Stahl mit Schubstangenverriegelung und Spezial- schloss (nach außen aufschlagend)	2020/12
Zug 4 Blatt 2	Einstiegtür aus Stahl mit Schubstangenverriegelung und Spezial- schloss (nach außen aufschlagend)	2004/12
Zug 5 Blatt 1	Spezierschloss für Einstiegtüren	2009/12
Zug 5 Blatt 2	Spezierschloss für Einstiegtüren, Notverriegelung	2009/12
Zug 6	Ausstattung von Hohl Pfeilern	2022/01
Zug 7 Blatt 1	Transportöffnung in Hohlkästen	2022/01
Zug 7 Blatt 2	Bodenöffnung in Spannbeton – Hohlkästen	2022/01

Hinweise zu den geänderten Richtzeichnungen des Ausgabeblocks 2023/12

RiZ-ING	Titel	Ausgabe	Änderungen
Bösch 1	Böschungstreppen und Böschungssicherung an Widerlagern ohne Berme	geändert	Im Schnitt A-A „konstruktiv bewehrt“ entfällt.
Bösch 2	Böschungstreppen und Böschungssicherung an Widerlagern mit Berme	geändert	Im Schnitt A-A „konstruktiv bewehrt“ entfällt.
Dicht 24	Randanschluss ohne Schrammbordersatz, (Verwahrung unten), Dichtungsschicht aus Polymerbitumen-Schweißbahn (einlagig)	geändert	„Grundierung (ggf. Versiegelung) oder Kratzspachtelung“ ersetzt durch „Versiegelung (ggf. Kratzspachtelung)“; „PCC nach ZTV-ING 3-4“ ersetzt durch „RM nach ZTV-ING 3-4“.
Dicht 25	Randanschluss ohne Schrammbordersatz, (Verwahrung unten), Dichtungsschicht aus Polymerbitumen-Schweißbahnen (zweilagig)	geändert	„Grundierung (ggf. Versiegelung) oder Kratzspachtelung“ ersetzt durch „Versiegelung (ggf. Kratzspachtelung)“; „PCC nach ZTV-ING 3-4“ ersetzt durch „RM nach ZTV-ING 3-4“
Gel 7	Rohrgeländer in Böschungen	geändert	im Textfeld „Anwendungsbereich: ... horizontal nach außen oder innen wirkende Linienlast von 0,5 kN/m“ entfällt.
Kap 7	Außenkappe mit Schrammbord	geändert	Vermaßung Geländerhöhe von „1,00“ in „ $\geq 1,00$ “ geändert; „Geländerhöhe nach ZTV-ING 6-9“ im Querschnitt und der Variante ergänzt.
Kap 8	Kappe überschütteter Bauwerke	geändert	Elastomer-Fugenband Typ A250 entfällt.
LS 1 Blatt 2	Lärmschutzwände, Pfostenverankerung auf Kappen (Gesamthöhe bis 5,00 m), Bemessungsdiagramm Betonanker	geändert	In der Überschrift der Bemessungsdiagramme „Betonanker“ durch „Gewindehülse mit Gewindestange“ ersetzt; im Textfeld: Hinweise: „Abliegender Teil Pfostenquerschnitt ... (siehe LS1 Blatt3, Bild 2)“ entfernt, in der Erläuterung von „w“ „in Verbindung mit ARS 05/2012“ entfernt.
LS 1 Blatt 3	Lärmschutzwände, Pfostenverankerung auf Kappen (Gesamthöhe bis 5,00 m), Bemessung Pfosten und Fußplatte	geändert	„Bild 2: Randpfosten“ entfernt.

Hinweise zu den geänderten Richtzeichnungen des Ausgabeblocks 2023/12

RiZ-ING	Titel	Ausgabe	Änderungen
LS 1 Blatt 4	Lärmschutzwände, Pfostenverankerung auf Kappen (Gesamthöhe bis 5,00 m), Anschluss Überbau (Kragarm), Bewehrung Kappengesims	geändert	Längsbewehrung im Gesims an Längsbewehrung der RiZ Kap angepasst.
LS 15 Blatt 1	Lärmschutzwand (Straße in Dammlage)	geändert	„Sockelplatte“ durch „Sockel-element“ ersetzt.
LS 15 Blatt 2	Lärmschutzwand (Straße in Dammlage) mit zurückgesetztem Pfosten	geändert	„Sockelplatte“ durch „Sockel-element“ ersetzt.
LS 15 Blatt 3	Lärmschutzwand (Straße in Dammlage) mit Betonschutzwand hinterfüllt (Sonderlösung)	geändert	„Sockelplatte“ durch „Sockel-element“ ersetzt; Titel geändert.
LS 16	Lärmschutzwand ohne Pfostensockel (Regellösung)	geändert	„Sockelplatte“ durch „Sockel-element“ ersetzt.
LS 17	Lärmschutzwand mit Pfostensockel (Sonderlösung)	geändert	„Sockelplatte“ durch „Sockel-element“ ersetzt.
LS 18	Entwässerung über Dammschulter	geändert	„Sockelplatte“ durch „Sockel-element“ ersetzt.
LS 22	Servicetür Brücke mit Böschungstreppe	geändert	In der Darstellung „Alternative für Lage der Treppe“ Treppe und Geländer außerhalb des Türbereichs verschoben.

Hinweise zu den geänderten Richtzeichnungen des Ausgabeblocks 2023/12

RiZ-ING	Titel	Ausgabe	Änderungen
T Abs 1	Trog, Abschluss	geändert	<p>Maßstab entfernt.</p> <p>Im Schnitt A-A: Kabelschutzrohre in Konstruktionsbeton verschoben; Bemessungswasserstand dargestellt; Profilbeton mit Quergefälle von 2 % hinzugefügt; Benennung „Leerrohre“ durch „Kabelschutzrohre“ ersetzt.</p> <p>Im Schnitt B-B: Richtungspfeil in Höhe Fahrbahn hinzugefügt; Breite Trogabschluss von 30 cm auf 40 cm vergrößert; „ggf. Übergangsbereich zementverfestigt“ ersetzt durch „Übergangsbereich im Fahrbahnbereich zementverfestigt“; Profilbeton mit Fugenverguss hinzugefügt.</p> <p>Im Textfeld unter Ausführung: „Fugenausbildung am Schrammbord gemäß Dicht 9“ ergänzt und „Kappen als Notgehwege gemäß ZTV-ING alternativ in Asphalt“ ergänzt.</p> <p>Im Textfeld unter Hinweis: „Die Schlitzrinne beginnt im Tunnel bzw. Trog, die Streckenentwässerung ist vor dem Tunnel bzw. Trog abzuschlagen“ ergänzt.</p>

Hinweise zu den geänderten Richtzeichnungen des Ausgabeblocks 2023/12

<p>T Dicht 10</p>	<p>Tunnel, Dichtungsschichtabschluss beim Übergang geschlossene/offene Bauweise</p>	<p>geändert</p>	<p>Benennung „Dichtungsschicht“ durch „Kunststoffdichtungsbahn (KDB)“ und „KDB“ ersetzt; Im Längsschnitt: in Darstellung der geschlossenen Bauweise endet KDB mit Fugenband T Fug 12; „Profilbeton für Wasserableitung in Drainage (s. T WAS 4)“ im Bereich der offenen Bauweise ergänzt; im Übergangsbereich geschlossene/offene Bauweise entfällt Keil mit Beton C 12/15, stattdessen Konstruktionsbeton in der Sohle der offenen Bauweise um ca. 1,5 m verlängert; Beschriftung „Sauberkeitsschicht“ im Bereich der offenen Bauweise ergänzt; Fugenband „T Fug 2“ im Gewölbe der offenen Bauweise ersetzt durch Fugenband „T Fug 10, bei Rechteckquerschnitt T Fug 2“; „Fugenband nach T Fug 1“ in der Sohle am Übergang ersetzt durch „Fugenband analog T Fug 10“. In Detail „A“: Benennung „Einzelheit“ ersetzt durch „Detail“; „außenliegendes Fugenband mit 3 Sperrankern mit Dichtungsschicht verschweißt“ sowie „Entlüftungs- und Nachbetonierschläuche im Firstbereich“ aus Darstellung herausgenommen; „Fugenband nach T Fug 2“ ersetzt durch „Fugenband analog T Fug 10“ und Bemaßung Fugenband „≥ 35“ hinzugefügt; „Fugenabschlussband nach T Fug 12“ ersetzt durch „Fugenabschlussband analog T Fug 10“; Bemaßung „1,5“ m von Fuge bis Mitte Fugenband ersetzt durch Bemaßung zwischen den Fugenbändern „$\geq 1,0$“ m; „Trennschicht (z. B. Material wie Schutzschicht im Bereich der KDB)“ ergänzt. Im Textfeld unter Ausführung: „Der an die offene Bauweise</p>
--------------------------	---	-----------------	--

Hinweise zu den geänderten Richtzeichnungen des Ausgabeblocks 2023/12

RiZ-ING	Titel	Ausgabe	Änderungen
			angrenzende Block in geschlossener Bauweise ist als WUB-KO auszuführen“ ergänzt. Im Textfeld unter Hinweis: „Die Lage der Verjüngung der Innenschale ist projektspezifisch festzulegen.“ ergänzt.
T Drän 1	Tunnel geschlossen, Grundsystem Bergwasserdränage	geändert	Benennung „Einzelheit“ durch „Detail“ ersetzt; In Detail „A“: In Darstellung und Beschriftung „Spritzbetonaußenschale“ ergänzt durch „Spritzbetonschale unterhalb der Betonierfuge perforiert“; Beschriftung „Kunststoffschutzbahn“ ersetzt durch „KDB, d ≥ 2 mm als Schutz für den Kiesfilter bei der Betonage“ und Lage dieser KDB geändert. In Detail „B“: „Geotextile Schutzschicht (Filamentvlies) mit ≥ 900 g/m ² “ ergänzt; Höhe durchgehender Kiesfilter „≥ 20 cm“ angegeben. Im Textfeld unter Hinweis: Benennung „Arbeitsfuge“ durch „Betonierfuge“ ersetzt.

Hinweise zu den geänderten Richtzeichnungen des Ausgabeblocks 2023/12

<p>T Fug 1</p>	<p>Tunnel offen/Trog, Press- und Bewegungs- fugen Bodenplatte</p>	<p>geändert</p>	<p>Zeichnungstitel: umgestellt In Darstellung: Bild Pressfuge nach oben geschoben; Benennung „Einzelheit“ durch „Detail“ und „Raumfuge“ durch „Bewegungsfuge“ ersetzt; „Profilbeton C20/25 mit Rissbewehrung Q188A“ ergänzt; Verwendung „Bituminöser Fugenverguss“ anstatt „Füllstoff“; Fugenabschlussband mit 4 Sperrankern und Fugeneinlage (Einzelheit „B“) entfernt. Im Textfeld: „Füllstoff z. B. Vermörtelung“ ersetzt durch „bituminöser Fugenverguss als bauzeitlicher Schutz des Fugenabschlussbandes (bitumenverträglich, bei Verwendung von Heißbitumen entsprechend temperaturbeständig)“; „Bei Bauwerken im Sickerwasser“ ersetzt durch „...außerhalb des Grundwassers“.</p>
<p>T Fug 2</p>	<p>Tunnel offen/Trog, Press- und Bewegungs- fugen Wand und Decke</p>	<p>geändert</p>	<p>Im Zeichnungstitel: „Trog“ ergänzt und umgestellt. In Darstellung: Benennung „Raumfuge“ durch „Bewegungsfuge“ und „Injektionsmöglichkeit“ durch „Verpressmöglichkeit“ ersetzt; Bild Pressfuge nach oben geschoben; Verwendung von „Dauerelastischem Fugenmaterial“ in Wand und „bituminösem Fugenverguss“ in Decke anstatt „Füllstoff“. Im Textfeld unter Ausführung: „Füllstoff z. B. bituminöser Fugenverguss“ entfernt. Im Textfeld unter Hinweis: „Bei Bauwerken im Sickerwasser...“ ersetzt durch „...außerhalb des Grundwassers...“; „Die Darstellung gilt für Bauteildicken ≥ 60 cm. Bei Bauteildicken < 60 cm sollen die Fugenbänder mittig im Bauteil angeordnet werden“ ergänzt.</p>

Hinweise zu den geänderten Richtzeichnungen des Ausgabeblocks 2023/12

T Fug 3	Tunnel offen/Trog, Betonierfugen in Rahmenecken	geändert	<p>Zeichnungstitel: umgestellt.</p> <p>In Darstellung: Lage Verpressschlauch am Fugenblech geändert, „Profilbeton C 20/25 mit Rissbewehrung Q 188A“ und Fugenverguss ergänzt.</p> <p>Benennungen „Injektionsschlauch“ durch „Verpressschlauch“, „Einzelheit“ durch „Detail“ und „Arbeitsfuge“ durch „Betonierfuge“ ersetzt.</p> <p>Im Textfeld unter Ausführung: „Verpressschlauch nach ZTV-ING“ ergänzt.</p> <p>Im Textfeld unter Hinweis: „Anwendung nur, wenn monolithische Bauweise nicht möglich ist“ gestrichen; „Entlastungsöffnung muss über OK Profilbeton liegen. Analoge Anwendung in geschlossener Bauweise (WUB-KO)“ ergänzt.</p>
T Fug 10	Tunnel geschlossen, Press- und Bewegungsfugen ohne außenliegende Abdichtung	geändert	<p>Zeichnungstitel: umgestellt;</p> <p>Benennung „Raumfuge“ durch „Bewegungsfuge“ ersetzt.</p> <p>Im Textfeld unter Hinweis: „... aufgrund des Außentemperatureinflusses...“ ergänzt.</p>
T Fug 11	Tunnel geschlossen, Press- und Bewegungsfugen mit außenliegender Abdichtung (nicht drückendes Wasser)	geändert	<p>Zeichnungstitel: umgestellt;</p> <p>Benennung „Raumfuge“ durch „Bewegungsfuge“ ersetzt.</p> <p>Im Textfeld unter Hinweis: „... aufgrund des Außentemperatureinflusses...“ ergänzt.</p>

Hinweise zu den geänderten Richtzeichnungen des Ausgabeblocks 2023/12

<p>T Fug 12</p>	<p>Tunnel geschlossen, Press- und Bewegungsfugen mit außenliegender Abdichtung (drückendes Wasser)</p>	<p>geändert</p>	<p>Zeichnungstitel: umgestellt; Benennung „Raumfuge“ durch „Bewegungsfuge“ ersetzt. In Darstellung: „Nachverpressschläuche/Entlüftungsschläuche im Firstbereich versetzt anordnen“ entfernt; „beidseitig“ mit KDB verschweißt ergänzt; Darstellung „Pressfuge bei Wasserdrücken > 0,3 MPa“ ergänzt. Im Textfeld unter Hinweis: „... aufgrund des Außentemperatureinflusses...“ ergänzt; Benennung „Injektionsmöglichkeit“ durch „Verpressmöglichkeit“ ersetzt; „Die Darstellung erfolgt ohne Verpresseinrichtungen, zu deren Anordnung siehe ZTV-ING“ ergänzt.</p>
<p>T Hyd 1</p>	<p>Tunnel geschlossen, Nische für Löschwasserentnahmestelle</p>	<p>geändert</p>	<p>In Darstellung: Benennungen „Hydrant“ durch „Löschwasserentnahmestelle“, „Leerrohre“ durch „Kabelschutzrohre“ und „Entwässerungsschlauch“ durch „Notentwässerungsrohr, DN 50“ ersetzt. „Bewegungsfuge, dauerelastisch“ ergänzt. „Mantelrohr DN 250“ ersetzt durch „Mantelrohr“. Im Textfeld unter Hinweis: „RABT“ durch „RE-ING“ ersetzt; „Im Nischenbereich Ausführung Kappe mit unbewehrtem Beton oder Asphalt. Notgehweg gemäß ZTV-ING alternativ in Asphalt“ ergänzt.</p>

Hinweise zu den geänderten Richtzeichnungen des Ausgabeblocks 2023/12

<p>T Not 1</p>	<p>Tunnel geschlossen, Nische für Notrufrkabine</p>	<p>geändert</p>	<p>In Darstellung: Ausbildung Nischenaußenseiten „1:20“ ersetzt durch „$\geq 1:20$“; Benennungen „Leerrohre“ durch „Kabelschutzrohre“; „Entwässerungsschlauch“ durch „Notentwässerungsrohr, DN 50“; „Branderder“ durch „Branderder gemäß Erdungsplanung“ ersetzt; In Draufsicht: Beschriftung „Ausparungen zur Kabeldurchführung“ und „Entwässerungsröhrchen“ ergänzt. Im Textfeld unter Ausführung: „ZTV-ING Teil 5, Abschnitt 1“ ersetzt durch „ZTV-ING“. Im Textfeld unter Hinweis: „RABT“ durch „RE-ING“ ersetzt; „Für die Einbauten gelten die RABT“ und „Vor der Notrufrkabine ist ein taktiles Aufmerksamkeitsfeld anzuordnen“ gestrichen; „Notgehweg gem. ZTV-ING alternativ in Asphalt“ ergänzt.</p>
<p>T Rett 1</p>	<p>Tunnel geschlossen, Querschnitt Rettungsstollen, begehbar</p>	<p>geändert</p>	<p>In Darstellung: „Bodenplatte mit konstruktiver Bewehrung nach DIN 488 B500A (Q188A)“ ersetzt durch „Gehweg bzw. Fahrbahn“; anstatt eines Dachprofils eine konstante Querneigung von „$\leq 2,5 \%$“ vorgesehen; „$\geq 15 \text{ cm}$“ als Mindestabstand zwischen Lichtraumprofil und Innenschale eingefügt. Im Textfeld unter Hinweis: „Dachprofil des Gehweges bzw. der Fahrbahn mit 2 % Querneigung ausbilden“ ersetzt durch „Gehweg bzw. Fahrbahn mit Querneigung ausbilden, alternativ mit Dachprofil.“ „Gehweg bzw. Fahrbahn aus Stahlbeton mit Mindestdicke 15 cm und Mindestdruckfestigkeit C25/30, bei unbewehrter Bauweise Fugen im Abstand von max. 3 m vorsehen.“ ergänzt.</p>

Hinweise zu den geänderten Richtzeichnungen des Ausgabeblocks 2023/12

T Tor 1 Blatt 1	Tunnel geschlossen, Tor Querschlag, befahrbar	geändert	Im Textfeld: „RABT“ durch „RE-ING“ ersetzt; Benennung „Leerrohre“ durch „Kabelschutzrohre“ ersetzt.
T Tor 1 Blatt 2	Tunnel geschlossen, Tor Querschlag, befahrbar	geändert	In Darstellung: Beschriftung „taktiles Aufmerksamkeitsfeld“ ergänzt
T Tor 2	Tunnel offen, Tor Mittelwand, befahrbar	geändert	In Darstellung: Lage Tor geändert. Im Textfeld: „RABT“ durch „RE-ING“ ersetzt; Benennung „Leerrohre“ durch „Kabelschutzrohre“ ersetzt.
T Tür 1 Blatt 1	Tunnel geschlossen, Fluchttür Querschlag, begehbar	geändert	Im Schnitt A-A: Schraffuren angepasst an bestehende T RIZ-ING. Textfeld: „RABT“ durch „RE-ING“ ersetzt; Benennung „Leerrohre“ durch „Kabelschutzrohre“ ersetzt; „Bodenplatte alternativ mit unbewehrtem Beton mit Fugen im Abstand von 3 m und in Asphaltbauweise“ ergänzt.
T Tür 1 Blatt 2	Tunnel geschlossen, Fluchttür Querschlag begehbar	geändert	In Darstellung: Beschriftung „taktiles Aufmerksamkeitsfeld“ ergänzt.
T Tür 2	Tunnel offen, Fluchttür Mittelwand begehbar	geändert	In Darstellung: Lage Fluchttüren geändert; Benennung „Leerrohre“ durch „Kabelschutzrohre“ ersetzt Im Textfeld: „RABT“ durch „RE-ING“ ersetzt.

Hinweise zu den geänderten Richtzeichnungen des Ausgabeblocks 2023/12

T Was 1	Tunnel offen, Schlitzrinne mit Tauchwandschacht	geändert	<p>In Darstellung: Profilbeton ergänzt; Im Schnitt A-A: „werkseitig in der Schlitzrinne einbetoniertes Rohrstück“ ersetzt durch „werkseitig Anschlussstutzen“; Darstellung der Dränage und Aussparung um den Fertigteilschacht ergänzt.</p> <p>Im Schnitt B-B: In Tauchwandschacht „Abnehmbarer Ablaufrost“ ersetzt durch „Abdeckung Revisionsöffnung“; in Schlitzrinne Revisionsöffnung entfernt.</p> <p>Im Textfeld unter Ausführung: „Rost aus Sphäroguss GGG“ ersetzt durch „Schachtabdeckung und Abdeckung Revisionsöffnung aus nicht rostendem Stahl der Werkstoff-Nr. 1.4571“; „Rostverriegelung“ durch „Verriegelung“ ersetzt.</p> <p>Im Textfeld unter Hinweis: Benennung „Sohltiefpunkt“ durch „Tiefpunkt“ und „Leerrohre“ durch „Kabelschutzrohre“ ersetzt.</p>
----------------	---	----------	--

Hinweise zu den geänderten Richtzeichnungen des Ausgabeblocks 2023/12

T Was 2	Tunnel offen, Schlitzrinne mit Siphonierung	geändert	<p>Im Schnitt A-A und Schnitt B-B: Reinigungsrohr in Schlitzrinne nach Abschottung entfällt; „werkseitig in der Schlitzrinne einbetoniertes Rohrstück“ ersetzt durch „werkseitig Anschlussstutzen“; Profilbeton ergänzt; Darstellung der Dränage und Aussparung um den Fertigteil-schacht ergänzt; Ummantelung mit Beton C 12/15 des Abflussrohres angepasst.</p> <p>Im Schnitt B-B: „Dränage DN 150 im Tiefpunkt Sohlplatte“ geändert in „Dränage DN 150 im Tiefpunkt“; „Revisionschacht“ geändert in „Revisionsöffnung“.</p> <p>Im Textfeld unter Ausführung: „Rost aus Sphäroguss GGG“ ersetzt durch „Schachtabdeckung und Abdeckung Revisionsöffnung aus nicht rostendem Stahl der Werkstoff-Nr. 1.4571“; „Rostverriegelung“ durch „Verriegelung“ ersetzt.</p> <p>Im Textfeld unter Hinweis: Benennung „Sohltiefpunkt“ durch „Tiefpunkt“ und „Leerrohre“ durch „Kabelschutzrohre“ ersetzt.</p>
T Was 3	Tunnel offen/Trog, Längsentwässerungsleitung am Bewegungs-fugenübergang	geändert	<p>Zeichnungstitel angepasst; In Darstellung: Profilbeton ergänzt.</p>

Hinweise zu den geänderten Richtzeichnungen des Ausgabeblocks 2023/12

T Was 4	Trog, Anschluss Brückenablauf, Längsentwässerung auf Sohlplatte	geändert	<p>In Draufsicht: Revisionsöffnung angepasst und Beschriftung „Revisionschacht DN1000“ durch „Revisionsöffnung“ ersetzt;</p> <p>Im Schnitt A-A: Maßkette mit Beschriftung „Achse der Schacht-abdeckung etwa in Fahrstreifenmitte anordnen“ herausgenommen; Profilbeton ergänzt;</p> <p>„Dränage DN150 mit Filter im Tiefpunkt der Sohlplatte“ in „Dränage DN 150 mit Filter im Tiefpunkt anordnen“ geändert; Fließbeton beschriftet.</p> <p>Im Textfeld unter Ausführung: „Fertigteilschacht nach DIN 4034-1“ ergänzt.</p> <p>Im Textfeld unter Hinweis: „Bei Anschluss an Längsentwässerungsleitung Dränageleitung höhenmäßig verziehen und mit Rückstausicherung versehen.“ gestrichen; Benennung „Leerrohre“ durch „Kabelschutzrohre“ ersetzt.</p>
T Was 5	Trog, Anschluss Brückenablauf, Längsentwässerung unter Notgehweg	geändert	<p>Im Schnitt A-A: Profilbeton ergänzt; senkrechter Abschluss des einbetonierten Ablaufs eingezeichnet;</p> <p>Fließbeton beschriftet; Benennung „Revisionschacht“ durch „Revisionsöffnung“ ersetzt.</p> <p>Im Textfeld: „Abdeckung im Notgehweg aus nichtrostendem Stahl der Werkstoff Nr. 1.4571“ ergänzt.</p>

Hinweise zu den geänderten Richtzeichnungen des Ausgabeblocks 2023/12

<p>T Was 6</p>	<p>Trog, Entwässerung mit Schlitzrinne</p>	<p>geändert</p>	<p>In Draufsicht: Reinigungsrohr in Schlitzrinne nach Abschottung entfällt, Benennung „Reinigungsrohr“ in „Revisionsöffnung“ geändert; „Gusseiserne Abflussrohre in Beton verlegt“ geändert in „Gusseiserne Abflussrohre“; Im Schnitt A-A : „werkseitig in der Schlitzrinne einbetoniertes Rohrstück“ ersetzt durch „werkseitig Anschlussstutzen“; „Dränage DN150 mit Filter“ ergänzt durch „Dränage DN150 mit Filter im Tiefpunkt anordnen“; „Vertiefung in der Sohlplatte, Längsentwässerungsleitung und vertiefte Dränage nur bei langen Trogstrecken erforderlich“ herausgenommen; Profilbeton ergänzt; Längsentwässerung und Fließbeton beschriftet. Im Textfeld: „Rost aus Sphäroguss GGG“ ersetzt durch „Schacht-abdeckung und Abdeckung Revisionsöffnung aus nicht rostendem Stahl der Werkstoff-Nr. 1.4571“; „Rostverriegelung“ ersetzt durch „Verriegelung“</p>
-----------------------	--	-----------------	--

Hinweise zu den geänderten Richtzeichnungen des Ausgabeblocks 2023/12

<p>T Was 9</p>	<p>Tunnel geschlossen, Schlitzrinne mit Tauchwandschacht</p>	<p>geändert</p>	<p>Im Schnitt A-A: Beschriftung „im Bereich des Revisions-schachtes obere Rohrhälfte abtrennen“ herausgenommen; „werkseitig in der Schlitzrinne einbetoniertes Rohrstück“ ersetzt durch „werkseitig Anschlussstutzen“; Im Schnitt B-B: In Tauchwandschacht „Abnehmbarer Ablaufrost“ ersetzt durch „Abdeckung Revisionsöffnung“; Revisionsöffnung in Schlitzrinne entfernt. Im Textfeld: „Reinigungsrohr aus Beton mit hohem Frost- und Tausalz-widerstand“ entfällt; „Rost aus Sphäroguss GGG“ ersetzt durch „Schachtabdeckung und Abdeckung Revisionsöffnung aus nicht rostendem Stahl der Werkstoff-Nr. 1.4571“; „Rostverriegelung“ durch „Verriegelung“ und Benennung „Leerrohre“ durch „Kabelschutzrohre“ ersetzt.</p>
<p>T Was 10</p>	<p>Tunnel geschlossen, Schlitzrinne mit Siphonierung</p>	<p>geändert</p>	<p>In Darstellung: Reinigungsrohr in Schlitzrinne nach Abschottung entfällt; „werkseitig in der Schlitzrinne einbetoniertes Rohrstück“ ersetzt durch „werkseitig Anschlussstutzen“. Im Textfeld: „Reinigungsrohr aus Beton mit hohem Frost- und Tausalz-widerstand“ entfällt; „Rost aus Sphäroguss GGG“ ersetzt durch „Schachtabdeckung und Abdeckung Revisionsöffnung aus nicht rostendem Stahl der Werkstoff-Nr. 1.4571“. „Rostverriegelung“ durch „Verriegelung“ und Benennung „Leerrohre“ durch „Kabelschutzrohre“ ersetzt.</p>

Hinweise zu den geänderten Richtzeichnungen des Ausgabeblocks 2023/12

T Was 11	Tunnel geschlossen, Spülschacht Bergwasser- dränage	geändert	In Darstellung: Maßangaben geändert und hinzugefügt; angeformtes Rohrgerinne anstatt in Beton „C12/15“ in „C 20/25“ entsprechend RIZ-ING T Was 10. Textfeld: „Schachtabdeckung aus nicht rostendem Stahl Werkstoff-Nr. 1.4571“ hinzugefügt; Benennung „Leerrohre“ durch „Kabelschutz- rohre“ ersetzt.
-----------------	---	----------	--