Prüfbericht 2022 H

nach DIN 1076

Bauwerksname	**Brücke Fischerweg über Fulda in Hann. Münden**
Teilbauwerksname	**Treppe Zugang von Ost**
Kreis	**Göttingen**
Ort	**Hann. Münden**
Bauwerksrichtung	**Fließrichtung von links na. rechts**
Bauwerksart	**Treppe**
Tragfähigkeit	**Geh- und Radweg nach DIN 1072**
Baujahr	**1979**

Prüfrichtung	**von unten nach oben**
Prüfer	
Prüfung vom	**02.05.2022** bis **03.05.2022**

Zustandsnote:3,7

Schadensbeschreibung

Sonst. BW - Treppe

[16] S=0, V=0, D=0 BSP-ID 999-99-99
Treppenlauf, Beschichtung, Punktuell, Abgeplatzt, mehrfache Kantenabplatzungen der Beschichtung am Stützenfuß des Treppenpfeilers

[5] S=0, V=0, D=1 BSP-ID 999-99-99
Treppenlauf, Profile, Stellenweise, Rostfahne, Instandsetzung nicht wirksam,
Stützenfüße des Treppenpfeilers, Maßnahme {4}

05_H_2022_PROFILFÜßE_EINSETZENDE KORROSION

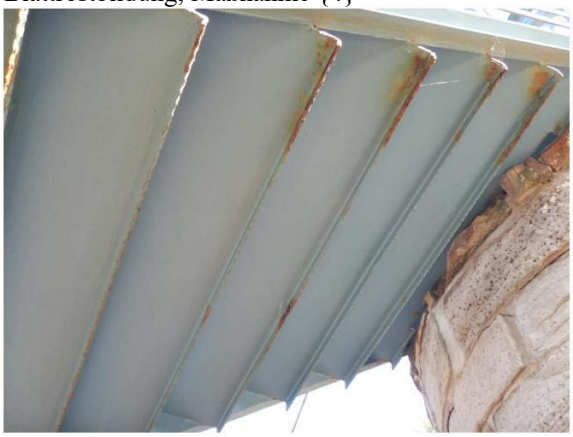
[6] S=0, V=0, D=0 BSP-ID 999-99-99
Treppenlauf, Stahl / Metall, Stellenweise, Angerostet, Schaden instand gesetzt

[13] S=0, V=0, D=1 BSP-ID 999-99-99
Treppenstufe, Schraube, Ein Stück, Fehlt, Oben links, 3. Stufe von oben - Verschraubung fehlt (1 Stück)

[17] S=0, V=1, D=0 BSP-ID 999-99-99
Treppenstufe, Stahl / Metall, Gesamtes Bauteil, Nicht waagerecht, Neigung der Treppenstufen ca. 3 - 4° in Richtung Brücke

[14] S=0, V=0, D=1 BSP-ID 999-99-99
Treppenstufe, Stahl / Metall, Zahlreich, Rostfahne, Beidseitig, Oberseite, Instandsetzung nicht wirksam, , Maßnahme {4}

[12] S=0, V=0, D=1 BSP-ID 999-99-99
Treppenstufe, Stahl / Metall, Häufig, Angerostet, Unterseite, Instandsetzung nicht wirksam, Tropfkanten der Treppenstufen mehrfach einsetzende Korrosion mit Blattrostbildung, Maßnahme {4}



12_H_2022_TROPFKANTEN_BEGINNENDE KORROSION

[11] S=1, V=0, D=1 BSP-ID 999-99-99
Treppenstufe, Stahl / Metall, Ausgeprägt, Verrostet mit Blattrostbildung, Anzahl: 3 Stück, Am Anfang des Bauwerks, Unterseite, 1. bis 3. Stufe von unten - stark korrodiert mit Blattrostbildung

11_H_2022_UNTERSEITE TREPPENSTUFE_KORROSION

Schadensbeschreibung

[19] S=3, V=2, D=3 EP BSP-ID 999-99-99
Treppenwange, Stahl / Metall, Vereinzelt, Abgerissen, Anzahl: 2 Stück, Am Ende des Bauwerks, Beidseitig, Treppenwange rechts 2-fach gebrochen mit Korrosion, Treppenwange links eingerissen mit Korrosion, Schaden siehe Schadensskizze Ansicht Treppe Ost, rechts und links oben, Maßnahme {5}

19_H_2022_TREPPENWANGE ABGERISSEN

[4] S=0, V=0, D=1 BSP-ID 999-99-99
Treppenwange, Profile, Stellenweise, Rostfahne, Instandsetzung nicht wirksam, , Maßnahme {4}

04_H_2022_TREPPENWANGE_ROSTFAHNE

Gründung

[10] S=1, V=0, D=2 BSP-ID 202-99
Einzelfundament, Beton, Größtenteils, Herausgebrochen, Treppenauflager Riss Rissbreite 2,0 cm und großflächige Ausbruchstellen Tiefe 1 cm bis 5 cm

10_H_2022_TREPPENAUFLAGER_RISSIG UND AUSGEBROCHEN

[7] S=0, V=0, D=1 BSP-ID 202-99
Einzelfundament, Beton, Stellenweise, Herausgebrochen, Anzahl: 3 Stelle(n), Ausbruchstellen 8 x 4 cm, 10 x 8 cm und 10 x10 cm

07_H_2022_FUNDAMENT TREPPE_AUSBRUCHSTELLE

Schadensbeschreibung

Schutzeinrichtungen

[15] S=0, V=0, D=1 BSP-ID 234-02
Treppengeländer, Holmgeländer ohne Seil, mit einer Knieleiste oder mehreren Knieleisten, Korrosionsschutzbeschichtung auf Metall, Vereinzelt, Abgeplatzt, Am Anfang des Bauwerks, Links, Außen, , Maßnahme {4}

[3] S=0, V=0, D=0 BSP-ID 231-99
Treppengeländer, Holmgeländer ohne Seil, mit einer Knieleiste oder mehreren Knieleisten, Korrosionsschutzbeschichtung auf Metall, Zahlreich, Abgeblättert, Beidseitig, Schaden instand gesetzt

[18] S=0, V=0, D=1 BSP-ID 234-04
Treppengeländer, Pfostenfuß des Geländers, Korrosionsschutzbeschichtung auf Metall, Vereinzelt, Abgeplatzte Beschichtung, Untergrund rostig, Links, , Maßnahme {4}

Bewertung

Standsicherheit (max S = 3)

Der Mangel/Schaden beeinträchtigt die Standsicherheit des Bauteils und des Bauwerks.
Eine Nutzungseinschränkung ist gegebenenfalls umgehend vorzunehmen.
Schadensbeseitigung kurzfristig erforderlich.
Wegen Schäden an folgenden Bauteilen:
- Treppenwange

Verkehrssicherheit (max V = 2)

Der Mangel/Schaden beeinträchtigt geringfügig die Verkehrssicherheit;
die Verkehrssicherheit ist jedoch noch gegeben.
Schadensbeseitigung oder Warnhinweis erforderlich.
Wegen Schäden an folgenden Bauteilen:
- Treppenwange

Dauerhaftigkeit (max D = 3)

Der Mangel/Schaden beeinträchtigt die Dauerhaftigkeit des Bauteils und führt mittelfristig zur Beeinträchtigung der Dauerhaftigkeit des Bauwerks. Eine Schadensausbreitung oder Folgeschädigung anderer Bauteile ist zu erwarten.
Schadensbeseitigung kurzfristig erforderlich.

Wegen Schäden an folgenden Bauteilen:
- Treppenwange

Empfehlungen

Die Kostenansätze der nachfolgend aufgeführten Maßnahmenempfehlungen sind grobe Schätzungen und keine Grundlage einer Kalkulation!

Maßnahmenempfehlung {6}

Art der Leistung	**Prüfung aus bes. Anlass**		
Menge		Geschätzte Kosten	**500 EURO**
Dauer der Maßnahme	**1 Tag**	Ausführungsjahr	
Dringlichkeit			
Maßnahmenfixierung	**Keine Maßnahme festgelegt**		
Projektbezeichnung			
Bemerkung	**Schaden [19]** **jährliche Sonderprüfung erforderlich**		

Empfehlungen (Fortsetzung)

Maßnahmenempfehlung {5}

Art der Leistung	**Überbauinstandsetzung von Stahlbauteilen und Stahlbauverbindungen (ohne ME -E-)**		
Menge		Geschätzte Kosten	**500 EURO**
Dauer der Maßnahme	**1 Tag**	Ausführungsjahr	
Dringlichkeit	**Umgehend**		
Maßnahmenfixierung	**Keine Maßnahme festgelegt**		
Projektbezeichnung			
Bemerkung	**Verstärkung der Anbindungen Treppe an Brücke durch Bleche**		

Zugeordnete Schäden:
[19]

Maßnahmenempfehlung {3}

Art der Leistung	**Ersatzneubau wegen Ablauf der wirtschaftlichen Nutzungsdauer (m² Bw-fläche -I-)**		
Menge		Geschätzte Kosten	
Dauer der Maßnahme		Ausführungsjahr	
Dringlichkeit	**Mittelfristig**		
Maßnahmenfixierung	**Keine Maßnahme festgelegt**		
Projektbezeichnung			
Bemerkung			

Maßnahmenempfehlung {4}

Art der Leistung	**Instandsetzung Sonstige (ohne ME -H-)**		
Menge		Geschätzte Kosten	**500 EURO**
Dauer der Maßnahme	**1 Tag**	Ausführungsjahr	
Dringlichkeit	**Mittelfristig**		
Maßnahmenfixierung	**Keine Maßnahme festgelegt**		
Projektbezeichnung			
Bemerkung	**Ausbesserung des Korrosionsschutzes der Stufen, Wangen und Geländer**		

Zugeordnete Schäden:
[4],[5],[12],[14],[15],[18]

Zustandsnote: 3,7

Prüfungstext

Prüfdatum: 02.05.2022 / 03.05.2022
Wetter zum Prüfzeitpunkt: sonnig 16°C, bewölkt 13°C

zur Prüfung verwendete Unterlagen:
- Prüfbericht 2012H vom 25.06.2012

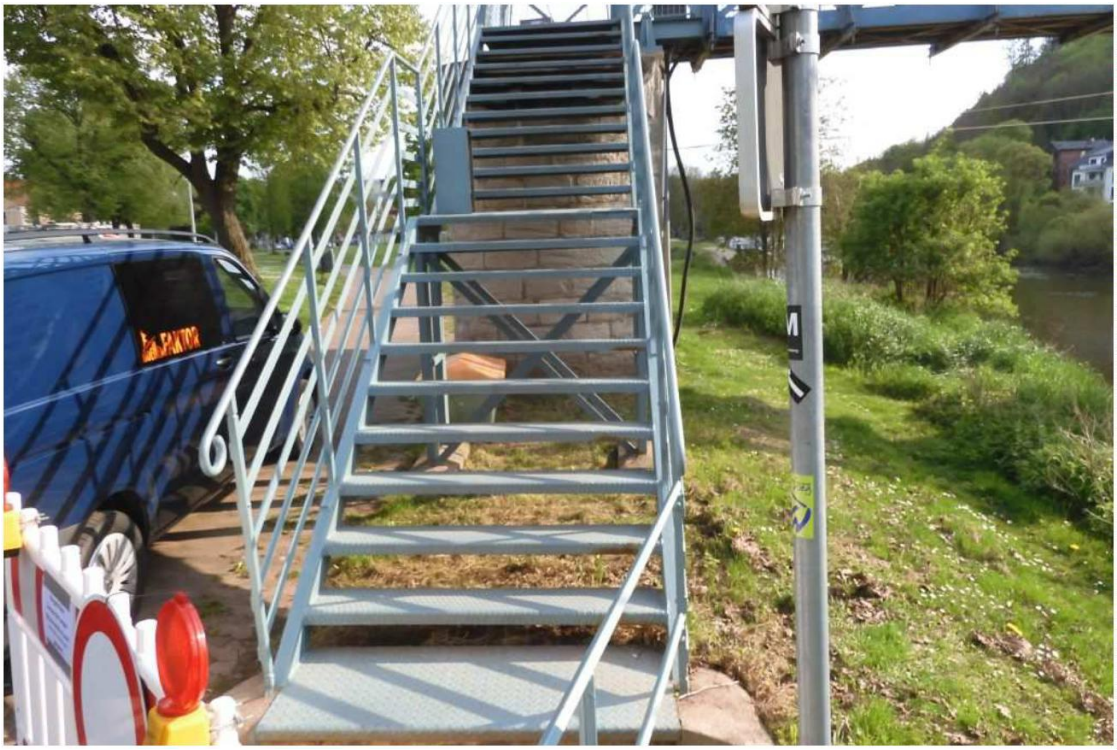
Bordhöhen: links nicht vorhanden, rechts nicht vorhanden
Schutzplankenhöhen: nicht vorhanden
Geländerhöhen: links 1,20 - 1,40m; rechts 1,16 - 1,40m
Fahrbahnbreite: nicht vorhanden
Gehbahnbreite: 1,50m
Beschilderung Vkz-Nr.: 262-1t und 2 Zusatzzeichen
Anlagen: Schadensskizzen Treppe Ost (3 Seiten)
Prüfprotokoll für den Korrosionsschutz - Schichtdickenmessung (2 Seiten)

Stadt Hann.Münden

Bilder / Skizzen

2022_H_ANSICHT ENTGEGEN PRÜFRICHTUNG

2022_H_ANSICHT IN PRÜFRICHTUNG

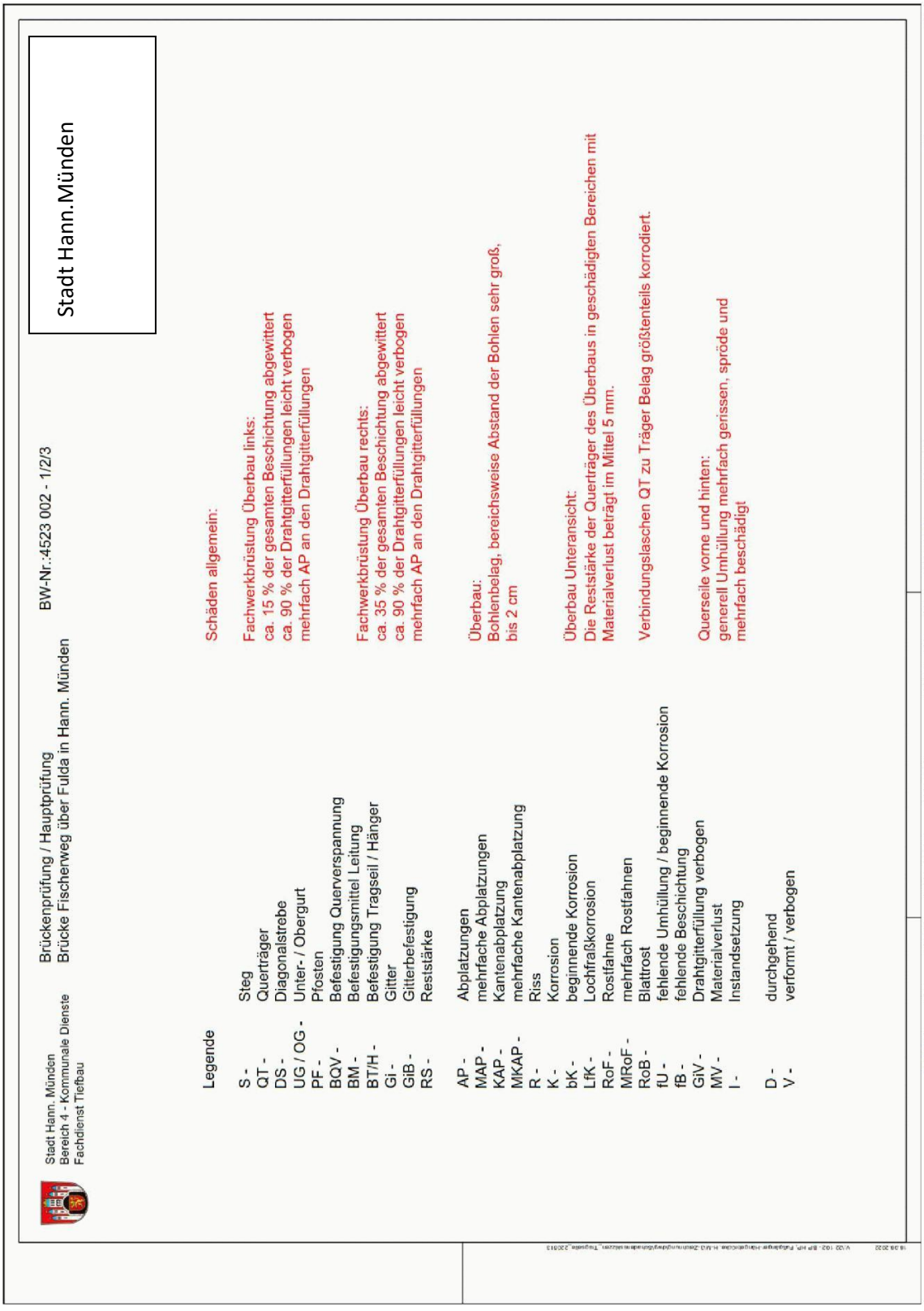


Bilder / Skizzen

2022_H_UNTERSICHT

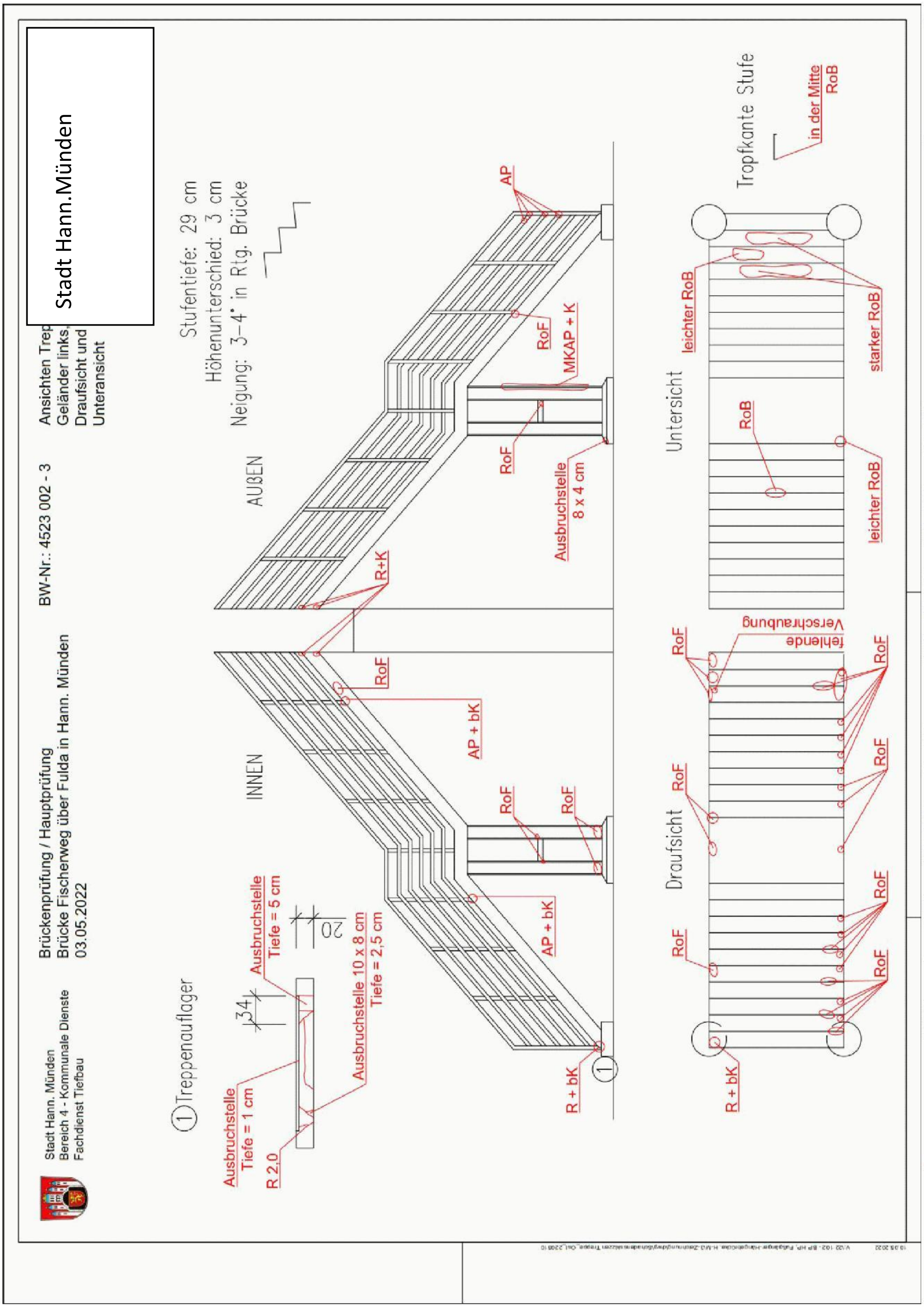
Bilder / Skizzen

1-LEGENDE HANN. MÜNDEN_TREPPE _OST_220502



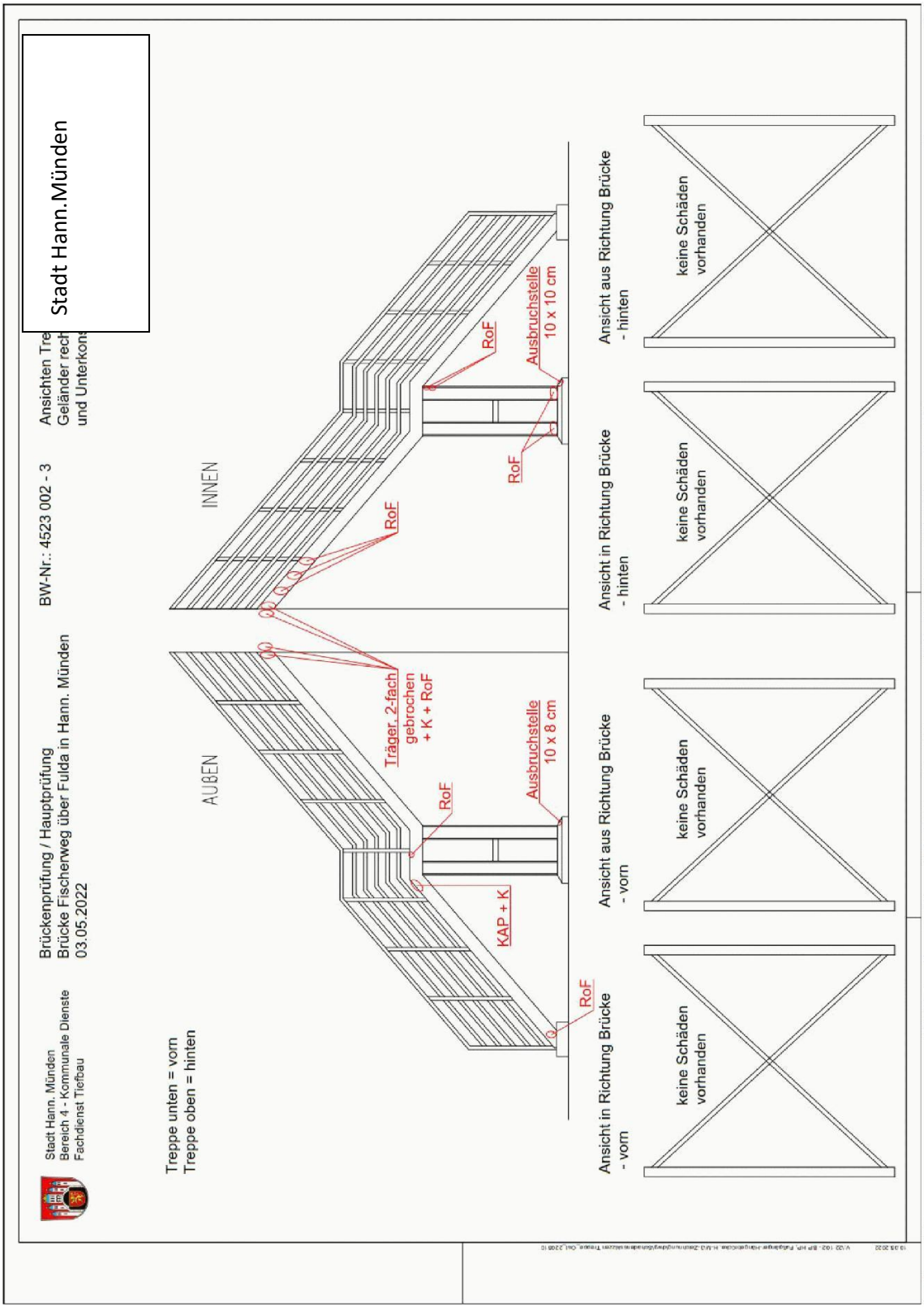
Bilder / Skizzen

2-SCHADENSSKIZZEN TREPPE_OST_GEL_LINKS_220510



Bilder / Skizzen

3-SCHADENSSKIZZEN TREPPE_OST_GEL_RECHTS_220509



Bilder / Skizzen

4-PROTOKOLL SCHICHTDICKENMESSUNG HANN. MÜNDEN_TREPPE _OST_TRAGKONSTRUKTION_220502

Bw: 4523 002 3
Treppe Zugang Ost
Brücke Fischerweg über Fulda
in Hann. Münden

Prüfprotokoll
für den Korrosionsschutz
Schichtdickenmessung

Stadt Hann.Münden

~~E~~ / H / ~~H1~~ / ~~H2~~ / ~~S~~: 02.05.2022
Bauteil: Tragkonstruktion
Prüfer: M. Sc. Wollweber
Prüfgerät: PCE-CT 60

			Sollschichtdicke
Beschichtungsaufbau:	GB	EP	70 µm
nach ZTV-ING, Teil 4,	1.ZB	EP	80 µm
Abs. 3, Tab. A 4.3.2	2.ZB	EP	80 µm
Bauteil-Nr. 1.3.1 b 1	3.ZB	-	µm
	DB	PUR	80 µm
		gesamt:	310 µm

Bauteil	Messwert 1	2	3	4	5	kleinster Einzelwert	kleinster zulässiger Einzelwert	Mittelwert	Sollschicht-dicke
Träger; hinten; links	355	398	508	458	319				
Träger; hinten; rechts	599	549	351	298	175				
Träger; vorne; links	416	472	123	450	368				
Träger; vorne; rechts	422	384	382	358	563	**123**	248	397	310
Pfeiler; vorne; rechts, Träge	446	243	206	462	405				
Pfeiler; hinten;rechts, Träge	493	372	631	387	381				
Diagonale; vorne	412	345	511	339	414				
Diagonale; hinten	334	283	295	392	423	**206**	248	389	310

Treppe unten = vorne
Treppe oben = hinten

ZTV-ING-Teil 4, Abschnitt 3, Punkt 4.3.1:
Die Sollschichtdicke gilt als erreicht,wenn höchstens 20% der Einzelwerte den Sollwert um höchstens 20% unterschreiten und der Mittelwert aller Messungen jedoch mindestens der Sollschichtdicke entspricht. Die gemessene Schichtdicke darf das Doppelte und nur an einzelnen Stellen, z.B. an Kehlen nicht das dreifache der Sollschichtdicke überschreiten.
Fett gedruckte Werte entsprechen einer Unterschreitung/Überschreitung der zulässigen Werte.

Seite: 1 von 1

Bilder / Skizzen

5-PROTOKOLL SCHICHTDICKENMESSUNG HANN. MÜNDEN_TREPPE _OST_GELÄNDER_220502

Bw: 4523 002 3
Treppe Zugang Ost
Brücke Fischerweg über Fulda
in Hann. Münden

Prüfprotokoll
für den Korrosionsschutz
Schichtdickenmessung

Stadt Hann.Münden

~~E / H / H1 / H2 / S:~~ 02.05.2022
Bauteil: Geländer
Prüfer: M. Sc. Wollweber
Prüfgerät: PCE-CT 60

			Sollschichtdicke
Beschichtungsaufbau:	GB	Feuerverzinkung	70 µm
nach ZTV-ING, Teil 4,	1.ZB	EP	80 µm
Abs. 3, Tab. A 4.3.2	2.ZB	-	0 µm
Bauteil-Nr. 3.1. c.1	3.ZB	-	0 µm
	DB	PUR	80 µm
		gesamt:	230 µm

Bauteil	Messwert 1	2	3	4	5	kleinster Einzelwert	kleinster zulässiger Einzelwert	Mittelwert	Sollschicht-dicke
Geländer vorne; links; FS	357	290	221	310	304				
Geländer vorne; links; PF	412	383	354	374	224				
Geländer vorne; links; HL	390	378	267	172	242				
Geländer vorne; links; FS	404	375	333	325	348	**172**	184	323	230
Geländer hinten; rechts; FS	406	356	382	351	410				
Geländer hinten; rechts; PF	352	411	358	339	367				
Geländer hinten; rechts; PF	351	396	378	128	435				
Geländer hinten; rechts; FS	357	366	351	353	379	**128**	184	361	230

Treppe unten = vorne
Treppe oben = hinten

ZTV-ING-Teil 4, Abschnitt 3, Punkt 4.3.1:
Die Sollschichtdicke gilt als erreicht,wenn höchstens 20% der Einzelwerte den Sollwert um höchstens 20% unterschreiten und der Mittelwert aller Messungen jedoch mindestens der Sollschichtdicke entspricht. Die gemessene Schichtdicke darf das Doppelte und nur an einzelnen Stellen, z.B. an Kehlen nicht das dreifache der Sollschichtdicke überschreiten.
Fett gedruckte Werte entsprechen einer Unterschreitung/Überschreitung der zulässigen Werte.

Seite: 1 von 1

Beiblatt zur Prüfung H 2022

Details der Bewertung

Bauteilgruppe/Werte	Bauteilgruppennote	Substanzkennzahl (1)	Bauteilgruppe erfasst (2)
Überbau	--	--	NEIN
Unterbau	--	--	NEIN
Bauwerk	3,6	3,2	JA
Vorspannung	--	--	NEIN
Gründung	2,2	2,2	JA
Erd- und Felsanker	--	--	NEIN
Brückenseile	--	--	NEIN
Lager	--	--	NEIN
Fahrbahnübergang	--	--	NEIN
Abdichtung	--	--	NEIN
Beläge	1,0	1,0	JA
Kappen	--	--	NEIN
Schutzeinrichtung	1,0	1,0	JA
Sonstiges	--	--	NEIN
Teilbauwerk	3,7	3,3	4

(1) Substanzkennzahl = Bauteilgruppennote ohne Berücksichtigung der Verkehrssicherheit
(2) Nicht erfasste aber geschädigte Bauteilgruppen sind mit JA * gekennzeichnet

Schäden ohne passendes Schadensbeispiel (99er Schaden) für Schäden mit S > 1 oder V >1 oder D > 1

2 von 2 Schäden ohne passendes Schadensbeispiel (100 %)

Schadens - ID	Bauteilgruppe	Bewertung	Beispiel - ID
[10]	Gründung	S=1, V=0, D=2	202-99
[19]	Sonst. BW	S=3, V=2, D=3	999-99-99

Schäden mit Bewertung ohne Schadensbeispiel (1.6er Daten)

kein Eintrag

Schäden, welche in ihrer Bewertung stark vom Bewertungsbeispiel abweichen (> +- 1)

kein Eintrag

Schäden, die durch nachträgliche Änderungen nicht mehr zur Schadensbeispielgruppe passen

kein Eintrag

Schäden, deren Eintrag im Feld Hauptbauteil sich von der Bauwerksart unterscheidet

kein Eintrag

Schäden, deren erfasste Menge mit Dimension nicht zum Schadensbeispiel passen

kein Eintrag

Maßnahmenzuordnung für externes Bauwerksmanagementsystem

kein Eintrag