



Titelblatt

Bauwerksbuch

nach DIN 1076

Bauwerksname	Siefenbach
Teilbauwerksname	Siefenbach
Nächst gelegener Ort	Lohmar
Verwaltung/Gemarkung	Stadt Lohmar
Bemerkungen	Neue BW-Nummer>>>> 5109-594 Die Bauwerksakte am 5.3.2014 an die PG Brückenertüchtigung (Frau...



2 Übersichtsblatt

Name: **Siefenbach**

Zustand: **2,5** Baujahr: **1977**

HP: 21.04.2020 Prüfwahl: 2020

EP: **25.05.2023** Prüffahr: **2023**

Ges.länge: **2,70 m**

Breite: **11,50 m**

Br.fläche: **31 m²**

Winkel: **76,60 - Links gon**

UI/UA: **UI/UA bei SBV**

Baulast: **Bund**

Bemerkung:

Art: **Brücke als offener Rahmen**

Ort: **Lohmar**

Konstrukt.:

Stadium: **Bauwerk unter Verkehr, Erneuerung/Ersatzneubau in Planung**

Stat.Sys.L: **Rahmen/Bogen, Stiefel und/oder Kämpfer eingespannt**

Stat.Sys.Q: **Keine Angabe erforderlich**

Amt: **AS Köln**

SM: **AM Sankt Augustin**

Brkl: **DIN: 60 110 %**

T-Index: III

MLC R|K: 100/50 | 100/50

vorläufige Nutzungsdauer bis: **2026**

Bst.Ubb.: **Stahlbeton**

Q.UBB: Keine besondere Brückentafel vorhanden (z. B. überschüttet)

Q.HTW: Sonstiger Querschnitt

Felder: 1

Stw: 2.70 m

Lage	Straße	Von Nk	Nach Nk	Netzknoten abschnitt	Station Mitte [m]	KM
*O:	A 3	5109050A	5109010A	31,3	2929	17,438
Lage	Min B [m]	Min H [m]	Schilder StVO/Menge			
*O:	11,25		/50/100			
O: A3 (Ast) ; Wirtschaftsweg Dammweg ; U: Bach Schwarzer Siefenbach						



Inhaltsverzeichnis Bauwerksbuch Brücke

(Fortsetzung)

Seite	Inhalt	Stand
1	Titelblatt	08.07.2025
2	Übersichtsblatt Bauwerksbuch	. .
	2.1 Übersichtsblatt - Nachrechnung	24.06.2016
3	Inhaltsverzeichnis	07.05.2026
4	Bestandsunterlagen	
	4.1 Bauwerksskizze	08.07.2025
5	Hauptbauteile	
	5.1 Teilbauwerk	08.07.2025
	5.2 Brücke	08.07.2025
	5.3 Brückenfelder / -stützungen	22.05.2001
	5.4 Statisches System / Tragfähigkeit	27.09.2023
	5.5 Nachrechnung	24.06.2016
	5.6 Baustoffe	22.05.2001
6	Konstruktionsteile	
	6.1 Vorspannungen	. .
	6.2 Gründungen	22.05.2001
	6.3 Erd- und Felsanker	. .
	6.4 Brückenseile und -kabel	. .
	6.5 Lager	. .
	6.6 Fahrbahnübergangskonstruktion	22.05.2001
	6.7 Abdichtungen	22.05.2001
	6.8 Kappen	18.07.2011
	6.9 Schutzeinrichtungen	22.05.2001
	6.10 Ausstattungen	22.05.2001
	6.11 Gestaltung	22.05.2001
	6.12 Leitungen	. .



Inhaltsverzeichnis Bauwerksbuch Brücke

(Fortsetzung)

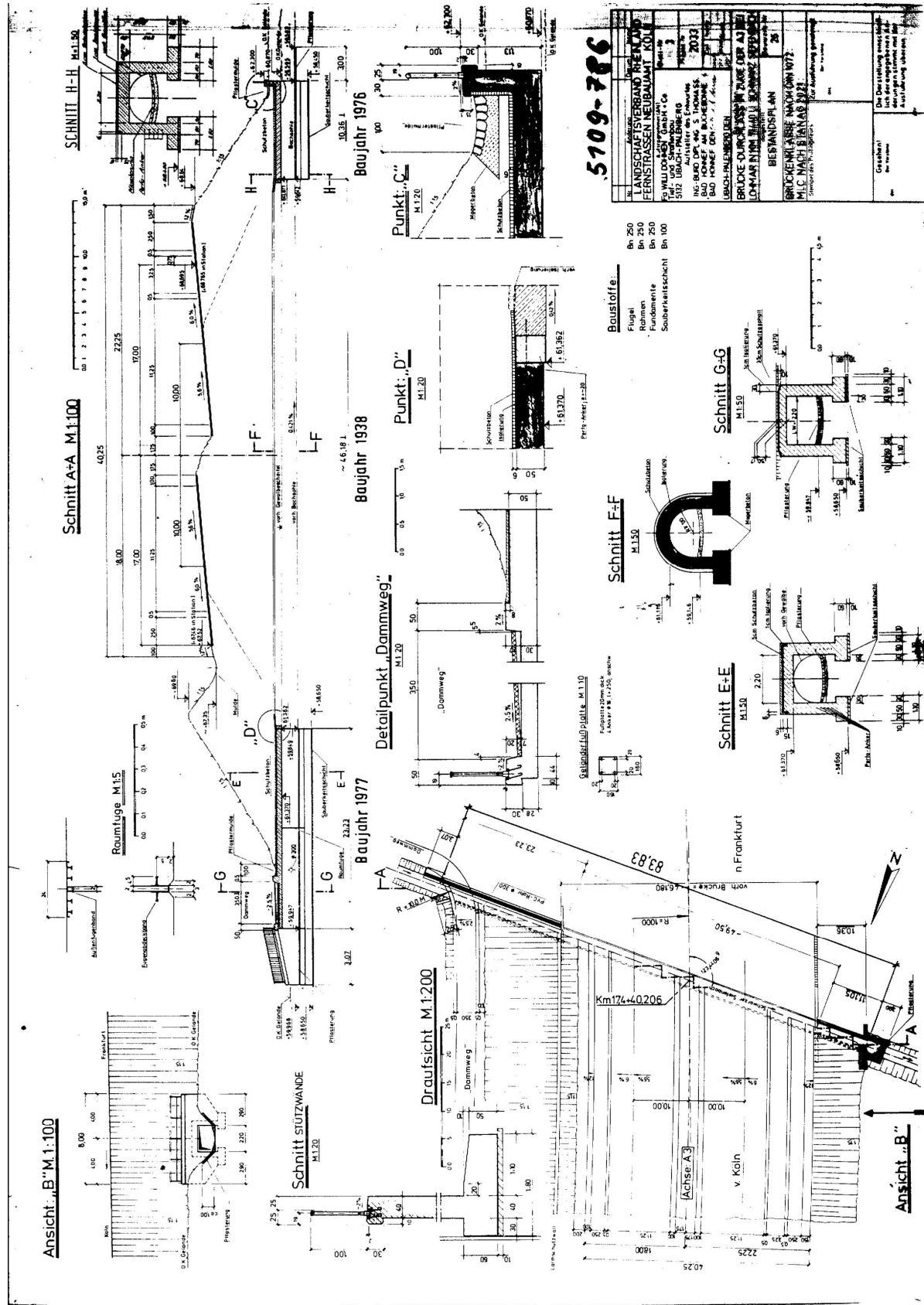
Seite	Inhalt	Stand
	6.13 Verfüllungen von Rissen und Hohlräumen	. .
	6.14 Betonersatzsysteme	. .
	6.15 Oberflächenschutzsystem für Beton	. .
	6.16 Reaktionsharzgebundene Dünnbeläge	. .
	6.17 Baustoffe der Konstruktionsteile	22.05.2001
7	Prüfung / Zustand	
	7.1 Prüfanweisungen	. .
	7.2 Notwendige Prüffahrzeuge / Prüfgeräte	. .
	7.3 Durchgeführte Prüfungen	27.03.2026
	7.4 Schäden	27.03.2026
	7.5 Bewertung	27.03.2026
	7.6 Empfehlungen	30.01.2019
8	Planung / Bau / Verwaltung	
	8.1 Entwürfe, Berechnungen	24.06.2016
	8.2 Verwaltungsmaßnahmen, Sondervereinbarungen	17.05.2001
	8.3 Bau- und Erhaltungsmaßnahmen	08.07.2025
9	Sachverhalte	
	9.1 Straße	23.01.2012
	9.2 Netzzuordnung	19.03.2011
	9.3 Strasseninfo	24.12.2020
	9.4 Durchfahrtshöhen	. .
	9.5 Beläge	22.05.2001
	9.6 Beschilderung	22.05.2001
	9.7 Verkehrsmengen	29.12.2018
11	Bauwerksbilder	
12	Anlage BW-BUCH	22.05.2001

4

Bauwerksskizze

BESTAND1

(Fortsetzung)

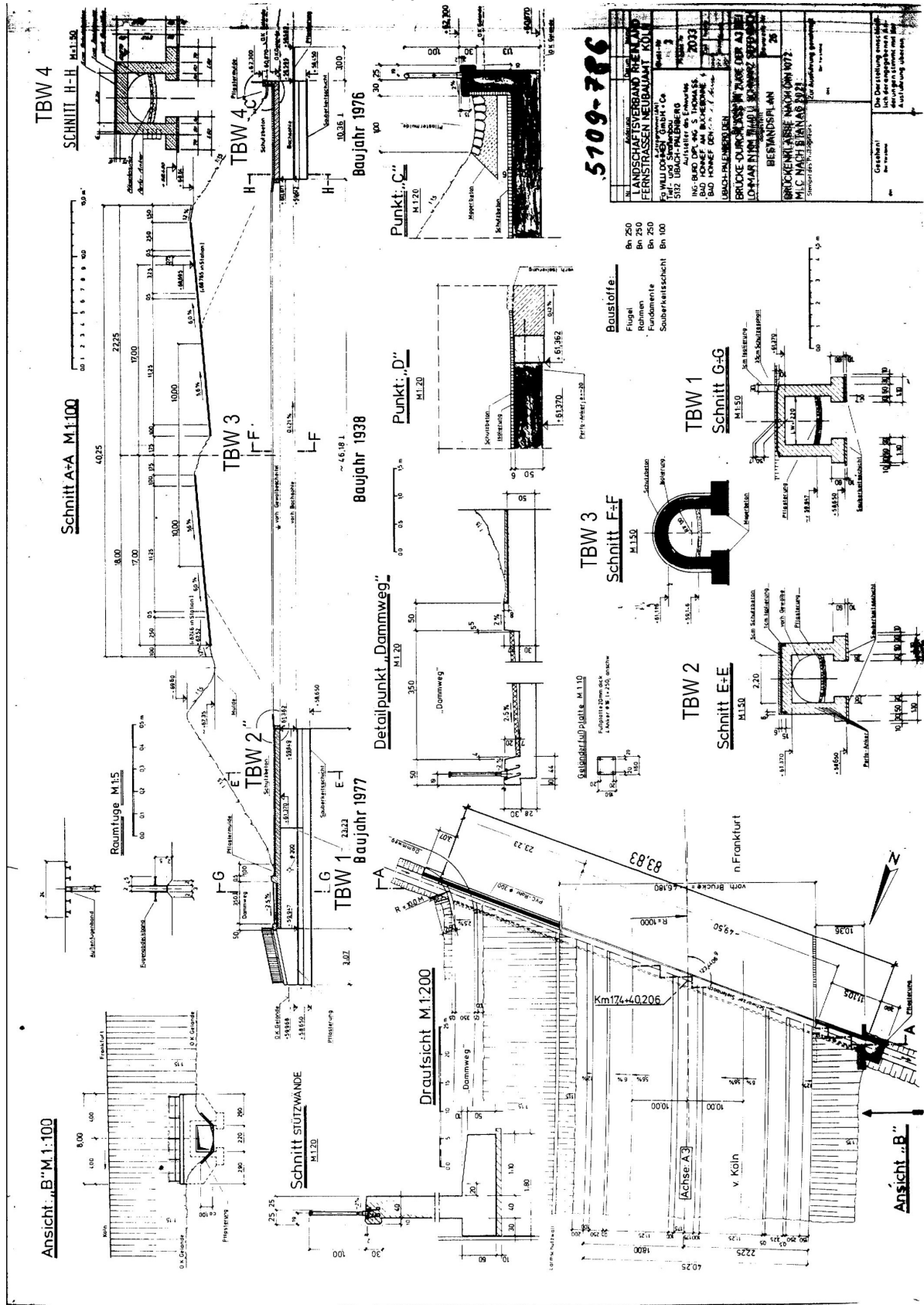


4

Bauwerksskizze

BESTAND 2026

(Fortsetzung)





5 Hauptbauteile

5.1 Teilbauwerk

Bauwerksart	Brücke als offener Rahmen		
Stadium	Bauwerk unter Verkehr, Erneuerung/Ersatzneubau in Planung		
Teilbauwerksname	Siefenbach		
Konstruktion			
BW-Stationierung	In Stationierungsrichtung		
BW-Richtung	Frankfurt - Oberhausen		
Amt	AS Köln		
Meisterei	AM Sankt Augustin		
UI/...	UI/UA bei SBV		
- pflichtiger Partner			
Baulast Konstrukt	Bund		
Unterhaltungslast Übb			
Konkretisierung Überb.	--		
Unterhaltungslast Untb			
Konkretisierung Unterb.	--		
Bauwerksakte-Nr.			
Baujahr Überbau	1977	Baujahr Unterbau	1977
Datenerf. abgeschl.	Ja	Int. Sortierschlüssel	
Denkmalschutz			

5.1.1 GIS-Koordinaten

Gauß-Krüger-Koordinaten

Bezugssystem	DE_DHDN_3GK_NW177
Rechtswert	2584800,130
Hochwert	5632991,520

UTM-Koordinaten

Bezugssystem	ETRS_UTM_NW489
X-Koord./Hochw.	5632026,290
Y-Koord./Rechtsw.	373433,470



5 Hauptbauteile

5.2 Brücke

Querschnitt Überbau **Keine besondere Brückentafel vorhanden (z. B. überschüttet)**

Querschnitt Haupttragwerk **Sonstiger Querschnitt**

Bauverfahren Überbau **Auf Traggerüst hergestellt**

Hohlkörperplatte

Gesamtlänge	2,70 m	Zwischenraum Überbauten	
Breite	11,50 m	Konstruktionshöhe min.	0,45 m
Gesamtbreite	79,77 m	Konstruktionshöhe max.	0,70 m
Brückenfläche	31 m²	Max. Überschüttungshöhe	7,74 m
Längsneigung max.	0,0 %	Min. Überschüttungshöhe	0,00 m
Querneigung max.	0,0 %	Lichte Höhe	1,42 m
		Lichte Weite bei Einfeld	2,20 m
Krümmung	Nicht gekrümmt (R > 1500 m), nicht aufgeweitet		
Bauwerkswinkel	76,6 gon	Winkelrichtung	Links
Anzahl Felder	1	Anzahl Überbauten	1
Kon. Maßn. für n. Verst.	Nein	Anzahl Stege	
Koppelfugen			
Bemerkung Baugrund	Grobsand, darunter Schluff		
Bemerkung			

5.3 Brückenfelder / -stützungen

Feld	Stützweite m	Stützung	Stützungshöhe m	Anzahl Stützen in Querrichtung
0	0,00	Widerlager	1,40	1
1	2,70	Widerlager	1,40	1



5 Hauptbauteile

5.3 Brückenfelder /- stützungen

(Fortsetzung)

Bemerkungen **Feld 0: Widerlager 1**
angegeben ist eine mittlere Stützungshöhe
Feld 1: Widerlager 2
angegeben ist eine mittlere Stützungshöhe

5.4 Statisches System / Tragfähigkeit

<u>Bauteil</u>	Gesamtes Teilbauwerk
Einstufung	2014
Stat. System längs	Rahmen/Bogen, Stielfüße und/oder Kämpfer eingespannt
Stat. System quer	Keine Angabe erforderlich
Tragfähigkeit	60 nach DIN 1072
	Maßgebende Tragfähigkeiten
Ziellastniveau	Lastmodell 1 nach DIN EN 1991-2 + DIN EN 1991-2/NA 2012...
Traglastindex	III

Mit Nachrechnungsrichtlinie nachgewiesen

Nachrechnungsstufe **2**

Nachweisklasse **C**

Vorläufig eingeschränkte Nutzungsdauer bis **2026**

Kompensationsmaßnahmen

Kürzerer Prüfzyklus

Statischer Auslastungsgrad **110 %**

Bemerkung **TBW 1, Bauteil I - Siefenbach >> BK 45 (obenliegend keine BAB sondern eine Gemeindestraße : Dammweg)**

<u>Bauteil</u>	Gesamtes Teilbauwerk
Tragfähigkeit	60 nach DIN 1072

<u>Bauteil</u>	Gesamtes Teilbauwerk
Tragfähigkeit	MLC Rad nach STANAG 2021
Einbahnverkehr	100
Zweibahnverkehr	50
Bemerkung	Die Einstufung erfolgt auf Grund einer militärischen Mindestforderung, ohne dass die Möglichkeit einer höheren Eingruppierung geprüft wurde



5 Hauptbauteile

5.4 Statisches System / Tragfähigkeit

(Fortsetzung)

<u>Bauteil</u>	Gesamtes Teilbauwerk
Tragfähigkeit	MLC Kette nach STANAG 2021
Einbahnverkehr	100
Zweibahnverkehr	50
Bemerkung	Die Einstufung erfolgt auf Grund einer militärischen Mindestforderung, ohne dass die Möglichkeit einer höheren Eingruppierung geprüft wurde

5.5 Nachrechnung

Lfd.Nr. Bund	Lfd.Nr. Bundesland
Prioritätszahl Bund	Prioritätszahl Bundesland
Status Nachrechnung	Nachrechnung durchgeführt - Ertüchtigungsmaßnahmen geplant
Verkehrsprognose	0
Ertüchtigungsniveau	Lastmodell 1 nach DIN-Fachbericht 101 - (Hauptlastmodell - LM1)
Status Koppelfuge	Kein Spannbetontragwerk bzw. keine Koppelfuge
Status Spannungsrißkor.	Kein Spannbetontragwerk



5 Hauptbauteile

5.6 Baustoffe

(Fortsetzung)

<u>Bauteil</u>	Überbau
Hauptbaustoff	Stahlbeton
Zement	Hochofenzement HOZ
Zementgehalt	
Oberfläche	Sichtbeton
Festigkeit	Bn 250 bzw. B 25 nach DIN 1045 ab 1972 bzw. 1978
Betonstahlgüte	BSt 42/50 RK (III K) nach DIN 488 Ausgabe 1972 und früher
Fertigteile	Nein
Lieferfirma	Libur Frischbeton
Zuschlagstoff	Kies und Sand in 4 verschiedenen Korngruppen
Betonzusatz	Plastifizierungsmittel Hib 30, 40 kg/m³
Korngröße	
Konsistenz	
Bemerkung	Betongüte alt: Bn 250 HOZ 350L, 300 kg/m³ wasserundurchlässig

Baustoff für die Verbreiterungen Ost und West

Die Verbreiterungsbauwerke sind durch eingebohrte Anker (Perfo-Anker) mit dem Ursprungsbauwerk verbunden.

<u>Bauteil</u>	Gesamtes Teilbauwerk
Baustoff	Unbewehrter Beton
Zement	
Zementgehalt	
Oberfläche	
Festigkeit	



5 Hauptbauteile

5.6 Baustoffe

(Fortsetzung)

Betonstahlgüte

Fertigteile

Lieferfirma

Zuschlagstoff

Betonzusatz

Korngröße

Konsistenz

Bemerkung **Überbau ursprüngliches Bauwerk von 1938
keine weiteren Angaben vorhanden**

Bauteil **Flügel**

Baustoff **Stahlbeton**

Zement **Hochofenzement HOZ**

Zementgehalt

Oberfläche **Sichtbeton**

Festigkeit **Bn 250 bzw. B 25 nach DIN 1045 ab 1972 bzw. 1978**

Betonstahlgüte **BSt 50/55 RK (IV R) nach DIN 488 Ausgabe 1972 und früher**

Fertigteile **Nein**

Lieferfirma **Libur Frischbeton**

Zuschlagstoff **Kies und Sand in 4 verschiedenen Korngruppen**

Betonzusatz **Plastifizierungsmittel Hib 30, 40 kg/m³**

Korngröße

Konsistenz

Bemerkung **Widerlager 1
Betongüte alt: Bn 250
HOZ 350L, 300 kg/m³
wasserundurchlässig**

Flügelwand Verbreiterung Seite West



5 Hauptbauteile

5.6 Baustoffe

(Fortsetzung)

<u>Bauteil</u>	Flügel
Baustoff	Stahlbeton
Zement	Hochofenzement HOZ
Zementgehalt	
Oberfläche	Sichtbeton
Festigkeit	Bn 250 bzw. B 25 nach DIN 1045 ab 1972 bzw. 1978
Betonstahlgüte	BS 50/55 RK (IV R) nach DIN 488 Ausgabe 1972 und früher
Fertigteile	Nein
Lieferfirma	Libur Frischbeton
Zuschlagstoff	Kies und Sand in 4 verschiedenen Korngruppen
Betonzusatz	Plastifizierungsmittel Hib 30, 40 kg/m³
Korngröße	
Konsistenz	
Bemerkung	Widerlager 2 Betongüte alt: Bn 250 HOZ 350L, 300 kg/m³ wasserundurchlässig
	Verbreiterung Seite West

<u>Bauteil</u>	Flügel
Baustoff	Stahlbeton
Zement	Hochofenzement HOZ
Zementgehalt	
Oberfläche	Sichtbeton
Festigkeit	Bn 250 bzw. B 25 nach DIN 1045 ab 1972 bzw. 1978



5 Hauptbauteile

5.6 Baustoffe

(Fortsetzung)

Betonstahlgüte	BSt 42/50 RK (III K) nach DIN 488 Ausgabe 1972 und früher
Fertigteile	Nein
Lieferfirma	Libur Frischbeton
Zuschlagstoff	Kies und Sand in 4 verschiedenen Korngruppen
Betonzusatz	Plastifizierungsmittel Hib 30, 40 kg/m³
Korngröße	
Konsistenz	
Bemerkung	Widerlager 1 Betongüte alt: Bn 250 HOZ 350L, 300 kg/m³ wasserundurchlässig Verbreiterung Seite Ost

<u>Bauteil</u>	Flügel
Baustoff	Stahlbeton
Zement	Hochofenzement HOZ
Zementgehalt	
Oberfläche	Sichtbeton
Festigkeit	Bn 250 bzw. B 25 nach DIN 1045 ab 1972 bzw. 1978
Betonstahlgüte	BSt 42/50 RK (III K) nach DIN 488 Ausgabe 1972 und früher
Fertigteile	Nein
Lieferfirma	Libur Frischbeton
Zuschlagstoff	Kies und Sand in 4 verschiedenen Korngruppen
Betonzusatz	Plastifizierungsmittel Hib 30, 40 kg/m³
Korngröße	
Konsistenz	
Bemerkung	Widerlager 2 Betongüte alt: Bn 250 HOZ 350L, 300 kg/m³ wasserundurchlässig Verbreiterung Seite Ost



5 Hauptbauteile

5.6 Baustoffe

(Fortsetzung)



6 Konstruktionsteile

6.1 Vorspannungen

Keine Angaben

6.2 Gründungen

<u>Bauteil</u>	Gesamtes Teilbauwerk
Art	Flachgründung
Typenbez.	
Einbauort	Widerlager Nord
	Verbreiterung West
Einbaujahr	1976

<u>Bauteil</u>	Gesamtes Teilbauwerk
Art	Flachgründung
Typenbez.	
Einbauort	Widerlager Süd
	Verbreiterung Ost
Einbaujahr	1977

<u>Bauteil</u>	Gesamtes Teilbauwerk
Art	Flachgründung
Typenbez.	
Einbauort	Widerlager Süd
	Verbreiterung West
Einbaujahr	1976

<u>Bauteil</u>	Gesamtes Teilbauwerk
Art	Flachgründung
Typenbez.	
Einbauort	Widerlager Nord
Einbaujahr	1938

<u>Bauteil</u>	Gesamtes Teilbauwerk
Art	Flachgründung
Typenbez.	
Einbauort	Widerlager Süd
Einbaujahr	1938



6 Konstruktionsteile

<u>Bauteil</u>	Gesamtes Teilbauwerk
Art	Flachgründung
Typenbez.	
Einbauort	Widerlager Nord Verbreiterung Ost
Einbaujahr	1977

6.3 Erd- und Felsanker **Keine Angaben**

6.4 Brückenseile und -kabel **Keine Angaben**

6.5 Lager **Keine Angaben**

6.6 Fahrbahnübergänge

<u>Bauteil</u>	Überbau
Art	Ohne Übergangskonstruktion
Einbauort	ursprüngliches Bauwerk von 1938 Widerlager Süd

Anz.der Lamellen	Anzahl	Einbaujahr	1938
Lärmminderung			
Gesamtdehnweg	Konst.Länge		
Hersteller			
Typenbezeichn.			
Regelgeprüft	Wartungsgang		
Kritische Temperatur Winter	0 °C	Kritische Temperatur Sommer	0 °C

<u>Bauteil</u>	Überbau
Art	Ohne Übergangskonstruktion
Einbauort	Widerlager Nord Verbreiterung Ost

Anz.der Lamellen	Anzahl	Einbaujahr	1977
Lärmminderung			
Gesamtdehnweg	Konst.Länge		
Hersteller			
Typenbezeichn.			
Regelgeprüft	Wartungsgang		
Kritische Temperatur Winter	0 °C	Kritische Temperatur Sommer	0 °C



6 Konstruktionsteile

6.6 Fahrbahnübergänge

(Fortsetzung)

Bauteil **Überbau**

Art **Ohne Übergangskonstruktion**

Einbauort **Widerlager Süd
Verbreiterung Ost**

Anz.der Lamellen Anzahl Einbaujahr **1977**

Lärmminderung

Gesamtdehnweg Konst.Länge

Hersteller

Typenbezeichn.

Regelgeprüft Wartungsgang

Kritische Temperatur Winter **0** °C Kritische Temperatur Sommer **0** °C

Bauteil **Überbau**

Art **Ohne Übergangskonstruktion**

Einbauort **Widerlager Nord
Verbreiterung West**

Anz.der Lamellen Anzahl Einbaujahr **1976**

Lärmminderung

Gesamtdehnweg Konst.Länge

Hersteller

Typenbezeichn.

Regelgeprüft Wartungsgang

Kritische Temperatur Winter **0** °C Kritische Temperatur Sommer **0** °C

Bauteil **Überbau**

Art **Ohne Übergangskonstruktion**

Einbauort **Widerlager Süd
Verbreiterung West**

Anz.der Lamellen Anzahl Einbaujahr **1976**

Lärmminderung

Gesamtdehnweg Konst.Länge

Hersteller

Typenbezeichn.

Regelgeprüft Wartungsgang

Kritische Temperatur Winter **0** °C Kritische Temperatur Sommer **0** °C



6 Konstruktionsteile

6.6 Fahrbahnübergänge

(Fortsetzung)

<u>Bauteil</u>	Überbau		
Art	Ohne Übergangskonstruktion		
Einbauort	ursprüngliches Bauwerk von 1938		
	Widerlager Nord		
Anz.der Lamellen	Anzahl	Einbaujahr	1938
Lärmminderung			
Gesamtdehnmweg	Konst.Länge		
Hersteller			
Typenbezeichn.			
Regelgeprüft	Wartungsgang		
Kritische Temperatur Winter	0	°C	Kritische Temperatur Sommer 0 °C

6.7 Abdichtungen

<u>Bauteil</u>	Gesamtes Teilbauwerk		
Einbauort	Verbreiterung Ost, Bereich Dammweg		
Unterlage			
Vorber. Unterl.			
Behandl. Unterl.			
Abdichtung			
Schutzschicht			
Dicke (Dichtungsschicht+Schutzschicht)	Einbaujahr		
Hersteller			
Firma			
Bemerkung	keine Angaben vorhanden		
<u>Bauteil</u>	Gesamtes Teilbauwerk		
Einbauort	ursprüngliches Bauwerk von 1938		
Unterlage			
Vorber. Unterl.			
Behandl. Unterl.			
Abdichtung			
Schutzschicht			
Dicke (Dichtungsschicht+Schutzschicht)	Einbaujahr 1938		
Hersteller			
Firma			
Bemerkung	keine Angaben vorhanden		



6 Konstruktionsteile

6.7 Abdichtungen

(Fortsetzung)

<u>Bauteil</u>	Gesamtes Teilbauwerk
Einbauort	Verbreiterungen Ost und West im Bereich der Überschüttung
Unterlage	
Vorber. Unterl.	
Behandl. Unterl.	
Abdichtung	Abdichtung unbekannt
Schutzschicht	Beton
Dicke (Dichtungsschicht+Schutzschicht)	6,0 cm
Hersteller	
Firma	
Bemerkung	keine weiteren Angaben vorhanden

6.8 Kappen

<u>Bauteil</u>	Überbau
Konstruktion	
Einbauort	
Verankerung	
Kappenlänge	
Breite	
	Größte Blocklänge
	Einbaujahr 1977

6.9 Schutzeinrichtungen

<u>Bauteil</u>	Gesamtes Teilbauwerk
Art	Schutzeinrichtungen nach RPS 89
Einbauort	
Länge	Höhe
Bemerkung	keine Angaben vorhanden
<u>Bauteil</u>	Überbau
Art	Füllstabgeländer ohne Seil
Einbauort	Gesims Verbreiterung Ost
Länge	10,20 m
	Höhe 1,00 m
	Einbaujahr 1977



6 Konstruktionsteile

6.9 Schutzeinrichtungen

(Fortsetzung)

<u>Bauteil</u>	Überbau		
Art	Rohrgeländer ohne Seil		
Einbauort	Gesims Verbreiterung West		
Länge	8,00 m	Höhe	1,00 m
			Einbaujahr 1976

6.10 Ausstattungen

<u>Bauteil</u>	Gesamtes Teilbauwerk
Art	Entwässerungsrinne als Schlitzrinne
Einbauort	an beiden Verbreiterungen jeweils vor dem Gesims

6.11 Gestaltung

<u>Bauteil</u>	Gesamtes Teilbauwerk
Art	Höhenlage Sohle und Überbau der Verbreiterungen an vorhandenen Bauwerk angepasst
Einbauort	Verbreiterungen Ost und West

6.12 Leitungen

Keine Angaben

6.13 Verfüllung von Rissen und Hohlräumen

Keine Angaben

6.14 Betonersatzsysteme

Keine Angaben

6.15 Oberflächenschutzsystem für Beton

Keine Angaben

6.16 Reaktionsharzgebundene Dünnbeläge

Keine Angaben



6 Konstruktionsteile

6.17 Baustoffe (Gründungen)

(Fortsetzung)

Konstruktionsbauteil **Gesamtes Teilbauwerk**

Einbauort **Widerlager Nord**
Verbreiterung West

Bauteil	Flachgründung
Baustoff	Stahlbeton
Zement	Hochofenzement HOZ
Zementgehalt	
Oberfläche	Ohne Verblendung und Bearbeitung
Festigkeit	Bn 250 bzw. B 25 nach DIN 1045 ab 1972 bzw. 1978
Betonstahlgüte	BSt 42/50 RK (III K) nach DIN 488 Ausgabe 1972 und früher
Fertigteile	Nein
Lieferfirma	Libur Frischbeton
Zuschlagstoff	Kies und Sand in 4 verschiedenen Korngruppen
Betonzusatz	Plastifizierungsmittel Hib 30, 40 kg/m³
Korngröße	
Konsistenz	
Bemerkung	Betongüte alt: Bn 250 HOZ 350L, 300 kg/m³

Konstruktionsbauteil **Gesamtes Teilbauwerk**

Einbauort **Widerlager Süd**
Verbreiterung Ost

Bauteil	Flachgründung
Baustoff	Stahlbeton
Zement	Hochofenzement HOZ
Zementgehalt	
Oberfläche	Ohne Verblendung und Bearbeitung
Festigkeit	Bn 250 bzw. B 25 nach DIN 1045 ab 1972 bzw. 1978
Betonstahlgüte	BSt 42/50 RK (III K) nach DIN 488 Ausgabe 1972 und früher
Fertigteile	Nein
Lieferfirma	Libur Frischbeton
Zuschlagstoff	Kies und Sand in 4 verschiedenen Korngruppen



6 Konstruktionsteile

6.17 Baustoffe (Gründungen)

(Fortsetzung)

Betonzusatz	Plastifizierungsmittel Hib 30, 40 kg/m ³
Korngröße	
Konsistenz	
Bemerkung	Betongüte alt: Bn 250 HOZ 350L, 300 kg/m ³

Konstruktionsbauteil Gesamtes Teilbauwerk

Einbauort Widerlager Süd
Verbreiterung West

Bauteil	Flachgründung
Baustoff	Stahlbeton
Zement	Hochofenzement HOZ
Zementgehalt	
Oberfläche	Ohne Verblendung und Bearbeitung
Festigkeit	Bn 250 bzw. B 25 nach DIN 1045 ab 1972 bzw. 1978
Betonstahlgüte	BSt 42/50 RK (III K) nach DIN 488 Ausgabe 1972 und früher
Fertigteile	Nein
Lieferfirma	Libur Frischbeton
Zuschlagstoff	Kies und Sand in 4 verschiedenen Korngruppen
Betonzusatz	Plastifizierungsmittel Hib 30, 40 kg/m ³
Korngröße	
Konsistenz	
Bemerkung	Betongüte alt: Bn 250 HOZ 350L, 300 kg/m ³

Konstruktionsbauteil Gesamtes Teilbauwerk

Einbauort Widerlager Nord
Verbreiterung Ost

Bauteil	Flachgründung
Baustoff	Stahlbeton
Zement	Hochofenzement HOZ
Zementgehalt	
Oberfläche	Ohne Verblendung und Bearbeitung
Festigkeit	Bn 250 bzw. B 25 nach DIN 1045 ab 1972 bzw. 1978



6 Konstruktionsteile

6.17 Baustoffe (Gründungen)

(Fortsetzung)

Betonstahlgüte	BSt 42/50 RK (III K) nach DIN 488 Ausgabe 1972 und früher
Fertigteile	Nein
Lieferfirma	Libur Frischbeton
Zuschlagstoff	Kies und Sand in 4 verschiedenen Korngruppen
Betonzusatz	Plastifizierungsmittel Hib 30, 40 kg/m³
Korngröße	
Konsistenz	
Bemerkung	Betongüte alt: Bn 250 HOZ 350L, 300 kg/m³

6.17 Baustoffe (Schutzeinrichtungen)

Konstruktionsbauteil **Überbau**

Einbauort **Gesims Verbreiterung Ost**

Bauteil	Füllstabgeländer ohne Seil
Baustoff	Stahl
Stahlgüte	S 235 (früher St 37) schweißgeeignet
Lieferfirma	Fa. Dohmen, Übach-Palenberg
Verbindm.	Schweißung

Korrosionsschutz:

Ausführungsumfang

System

Bauteiloberfläche **Feuerverzinkte Oberfläche**

Oberflächenvorbereitung

Hauptbindem.Grndbesch.

Hauptpigment.Grndbesch.

Hauptbindem.Zwibesch.

Hauptpigment.Zwibesch.

Hauptbindem.Deckbesch.

Hauptpigment.Deckbesch.

Applikation

Anzahl Grundbeschicht.

Anzahl Zwi./Deckbesch.

Einbauort **Füllstabgeländer Verbreiterung Ost**

Gesamtschichtdicke Beschichtete Fläche

Bezeichnung

Ausführende Firma **Fa. Salzmann**

Einbaujahr **1900**

Bemerkung **keine weiteren Angaben vorhanden**



6 Konstruktionsteile

6.17 Baustoffe (Schutzeinrichtungen)

(Fortsetzung)

Konstruktionsbauteil **Überbau**

Einbauort **Gesims Verbreiterung West**

Bauteil **Rohrgeländer ohne Seil**
Baustoff **Stahl**
Stahlgüte **S 235 (früher St 37) schweißgeeignet**
Lieferfirma **Fa. Schleifer, Euskirchen**
Verbindm. **Schweißung**

Korrosionsschutz:

Ausführungsumfang

System

Bauteiloberfläche

Oberflächenvorbereitung

Hauptbindem.Grndbesch.

Hauptpigment.Grndbesch.

Hauptbindem.Zwibesch.

Hauptpigment.Zwibesch.

Hauptbindem.Deckbesch.

Hauptpigment.Deckbesch.

Applikation

Anzahl Grundbeschicht.

Anzahl Zwi./Deckbesch.

Einbauort

Rohrgeländer Verbreiterung West

Gesamtschichtdicke

Beschichtete Fläche

Bezeichnung

Ausführende Firma

Fa. Salzmann

Einbaujahr

1990

Bemerkung

keine weiteren Angaben vorhanden



7 Prüfung / Zustand

7.1 Prüfanweisungen

Keine Angaben

7.2 Notwendige Prüffahrzeuge, Prüfgeräte

Keine Angaben

7.3 Durchgeführte Prüfungen

Art	Datum	Zyklus	Zustand
2. Sonderprüfung	24.03.2026		2,5
Einfache Prüfung	25.05.2023	72 Monate	3,4
1. Sonderprüfung	09.11.2022		3,4
1. Sonderprüfung	06.01.2021		3,4
Hauptprüfung	21.04.2020	72 Monate	3,4
Einfache Prüfung	28.01.2019	72 Monate	3,4
Hauptprüfung	10.04.2014	72 Monate	3,5
Einfache Prüfung	24.10.2011	72 Monate	2,0
Hauptprüfung	04.03.2008	72 Monate	2,5
Einfache Prüfung	24.06.2004	72 Monate	3,1
Hauptprüfung	08.11.2001	72 Monate	1,7
Einfache Prüfung	10.11.1998	72 Monate	
Hauptprüfung	21.07.1995	72 Monate	1,5
Einfache Prüfung	27.10.1992	72 Monate	
Hauptprüfung	31.01.1989	72 Monate	
Einfache Prüfung	12.08.1986	72 Monate	
Hauptprüfung	01.09.1983	72 Monate	
Hauptprüfung	23.06.1982	72 Monate	
Hauptprüfung	04.08.1981	72 Monate	
Hauptprüfung	22.03.1977	72 Monate	
Hauptprüfung	12.08.1969	72 Monate	
Hauptprüfung	05.12.1961	72 Monate	
Besichtigung			



7 Prüfung / Zustand

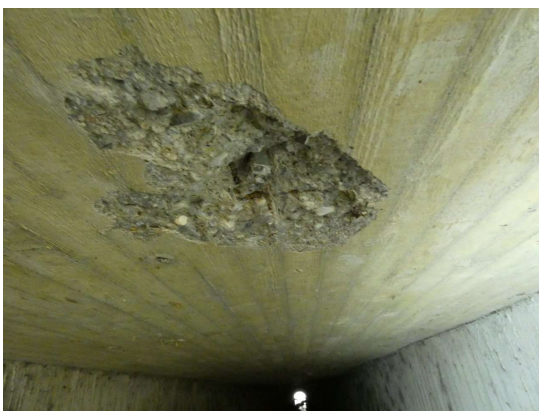
7 Prüfung / Zustand

7.4 Schäden

Überbau - Brücke als offener Rahmen

[14] S=0, V=0, D=0 EP BSP-ID 001-01
Überbau, Beton, An allen Bauteilen, Entspricht nicht dem Bauwerksbuch, [Faktisch existieren 3 vershd. TBW 'e, Rahmen Ost, Gewölbe 1938, Rahmen West]

[7] S=0, V=0, D=2 BSP-ID 002-02
Rahmenriegel, Beton, Eine Stelle, Abplatzung mit freiliegender Bewehrung, Fläche 4,00 dm², Mitte längs am Bauwerk, 4,00 m vom rechten Bauwerksrand, Unterseite, [an TBW 1; Plattenunterseite (an Schalanker)], Maßnahme {3}, Bild:2026S-1007-P1030471



2026S-1007-P1030471

[16] S=0, V=0, D=2 BSP-ID 002-02
Riegel als Platte, Bewehrung, Vereinzelt, Freiliegend, Anzahl: 2 Stück, 0,80 m vom Bauwerksanfang, 1,00 m vom rechten Bauwerksrand, Unterseite, [an TBW 1; Plattenunterseite], Bild:2026S-1005-P1030469



2026S-1005-P1030469

[26] S=0, V=0, D=2 BSP-ID 002-02
Seitenfläche der Orthotropen Platte, Beton, Eine Stelle, Abplatzung mit freiliegender Bewehrung, Länge: 20,0 cm, Mitte längs am Bauwerk, Rechts, Bild:2026S-1004-P1030468



2026S-1004-P1030468

[27] S=0, V=0, D=1 BSP-ID 001-05
Rahmenecke, Holz an der Betonoberfläche, Eine Stelle, Nicht entfernt, Länge: 1,500 m, Am Anfang des Bauwerks, Mitte quer, Bild:2026S-1008-P1030472



2026S-1008-P1030472

7 Prüfung / Zustand

7.4 Schäden

[28] S=0, V=0, D=3 BSP-ID 259-03
Rahmenecke, Raumfuge, Eine Stelle, Undichte Stelle,
Anzahl: 1 Stück, Am Anfang des Bauwerks, 0,00 m
vom linken Bauwerksrand, Bild:2026S-1009-
P1030473



2026S-1009-P1030473

Schutzeinrichtungen

[13] S=0, V=0, D=1 BSP-ID 231-21
Entwässerungsöffnung des Pfostens, Alle, Fehlt,
Oberstrom

[6] S=1, V=1, D=2 BSP-ID 231-18
Brücke, Füllstabgeländer ohne Seil, Bereichsweise,
Anprallschaden, Länge: 4,000 m, Oberstromig, [an
TBW 1 (+ SW am Pfosten abgerissen)], Bild:2026S-
1015-P1030479



2026S-1015-P1030479

[24] S=0, V=0, D=1 BSP-ID 234-02
Brücke, Handlauf des Geländers, Beschichtung,
Bereichsweise, Abgeplatzt, Oberstromig

[5] S=0, V=0, D=2 BSP-ID 234-05
Offener Rahmen, Dehnstoß des Geländerhandlaufs,
Stellenweise, Abgeplatzte Beschichtung, Untergrund
rostig, 1-ter Überbau, Bild:2026S-1013-P1030477



2026S-1013-P1030477

[29] S=0, V=2, D=0 BSP-ID 231-13
Überbau, Füllstab des Geländers, Gesamtes Bauteil,
Entspricht nicht den gültigen Vorschriften, Länge:
4,000 m, Längs durchgehend, Rechts, Oben auf dem
Bauwerk, Bild:2026S-1016-P1030480



2026S-1016-P1030480

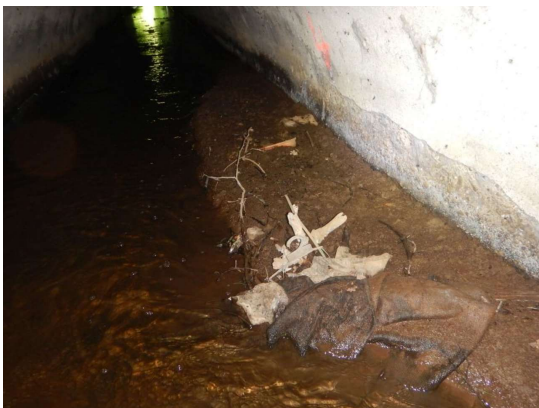
7 Prüfung / Zustand

7.4 Schäden

Gelände

[15] S=0, V=1, D=2 BSP-ID 251-03

Unterbau, Durchflussquerschnitt, Häufig,
Treibgutansammlung, Quer durchgehend,
Unterhaltungsmangel, [EP 2023 hauptsächlich
Schlammansammlungen], Bild:VERSCHLAMMUNG



VERSCHLAMMUNG

[4] S=0, V=1, D=0 BSP-ID 251-08

Offener Rahmen, Fertigteil der Rinne/Kaskade im
Bereich des Widerlagers, Vollständig, Bewachsen, 3-ter
Überbau, Unterstromig



7 Prüfung / Zustand

7.5 Bewertung

Standsicherheit (max S = 1)

Der Mangel/Schaden beeinträchtigt die Standsicherheit des Bauteils, hat jedoch keinen Einfluss auf die Standsicherheit des Bauwerks. Schadensbeseitigung im Rahmen der Bauwerksunterhaltung.

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:

- Füllstab des Geländers

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:

- Rahmenecke

Zustandsnote: 2,5

7.6 Empfehlungen

Maßnahmenempfehlung {1}

Art der Leistung **Einbau zusätzlicher Pfosten der Schutzplanken (Stück -G-)**

Menge -- Geschätzte Kosten -- **EURO**

Dauer der Maßnahme Ausführungsjahr

Dringlichkeit

Maßnahmenfixierung **Keine Maßnahme festgelegt**

Projektbezeichnung

Bemerkung **ESP durch EDSP ersetzen. Die Bewertung und die empfohlenen Maßnahmen sind von der Ndlg. unter Berücksichtigung der verkehrlichen Situation und der Unfallsituation zu überprüfen.**

Maßnahmenempfehlung {8}

Art der Leistung **Prüfung aus bes. Anlass**

Menge -- Geschätzte Kosten -- **EURO**

Dauer der Maßnahme Ausführungsjahr

Dringlichkeit **Umgehend**

Maßnahmenfixierung **Gesetzte Maßnahme Brückenertüchtigung**

Projektbezeichnung **>> siehe Prüfanweisung für Bauteil 3**

Bemerkung



7 Prüfung / Zustand

7.6 Empfehlungen

(Fortsetzung)

Maßnahmenempfehlung {3}

Art der Leistung Ersatzneubau wegen Tragfähigkeitsverlust (m² Bw-fläche -I-)
Menge -- Geschätzte Kosten -- EURO
Dauer der Maßnahme Ausführungsjahr
Dringlichkeit **Kurzfristig**
Maßnahmenfixierung **Keine Maßnahme festgelegt**
Projektbezeichnung
Bemerkung **Gewölbbereich z. B. durch eingeschobenes Stahlbetonrohr + Verdämmung sanieren**
Zugeordnete Schäden:
[7]

Maßnahmenempfehlung {4}

Art der Leistung **Betriebliche Unterhaltung / Reinigungsarbeiten (ohne ME -H-)**
Menge -- Geschätzte Kosten -- EURO
Dauer der Maßnahme Ausführungsjahr
Dringlichkeit **Kurzfristig**
Maßnahmenfixierung **Keine Maßnahme festgelegt**
Projektbezeichnung
Bemerkung **Hausmüll - und Schlammabeseitigung im Bachbett, ggfs. von Unterer Wasserbehörde beseitigen lassen.**

Maßnahmenempfehlung {7}

Art der Leistung **Prüfung aus bes. Anlass**
Menge -- Geschätzte Kosten -- EURO
Dauer der Maßnahme Ausführungsjahr
Dringlichkeit **Kurzfristig**
Maßnahmenfixierung **Gesetzte Maßnahme Brückenertüchtigung**
Projektbezeichnung **>> siehe Prüfanweisung für die Bauteile 1 und 3**
Bemerkung

Maßnahmenempfehlung {10}

Art der Leistung **Tragfähigkeitserhöhung als Erweiterungsmaßnahme (m² Bw-fl -O-)**
Menge -- Geschätzte Kosten -- EURO
Dauer der Maßnahme Ausführungsjahr **2021**
Dringlichkeit **Mittelfristig**
Maßnahmenfixierung **Gesetzte Maßnahme Brückenertüchtigung**
Projektbezeichnung **>> siehe Protokoll**
Bemerkung



7 Prüfung / Zustand

7.6 Empfehlungen

(Fortsetzung)

Maßnahmenempfehlung {9}

Art der Leistung	Instandsetzung (ohne ME)	
Menge	--	Geschätzte Kosten -- EURO
Dauer der Maßnahme		Ausführungsjahr
Dringlichkeit	Mittelfristig	
Maßnahmenfixierung	Gesetzte Maßnahme Brückenertüchtigung	
Projektbezeichnung	>>siehe Bemerkung und Protokoll	
Bemerkung	Instandsetzungsbedarf (2014 HP) - Ersatzneubau/ Sanierung des Gewölbe (TBW2) - Fahrzeugrückhaltesystem erneuern - Geländer erneuern - Bewuchsbeseitigung - Reinigungsarbeiten Bachbett	

Maßnahmenempfehlung {5}

Art der Leistung	Korrosionsschutzinstandsetzung Geländer / Brüstung (m² Instandsetzungsfl -G-)	
Menge	--	Geschätzte Kosten -- EURO
Dauer der Maßnahme		Ausführungsjahr
Dringlichkeit	Mittelfristig	
Maßnahmenfixierung	Keine Maßnahme festgelegt	
Projektbezeichnung		
Bemerkung	punktuell, Füllstab richten.	

Maßnahmenempfehlung {6}

Art der Leistung	Bewuchsbeseitigung (ohne ME -H-)	
Menge	0	Geschätzte Kosten 0 EURO
Dauer der Maßnahme		Ausführungsjahr
Dringlichkeit	Mittelfristig	
Maßnahmenfixierung	Keine Maßnahme festgelegt	
Projektbezeichnung		
Bemerkung	Rahmenportal, unterstromseitig	



8 Planung / Bau / Verwaltung

8.1 Entwürfe, Berechnungen

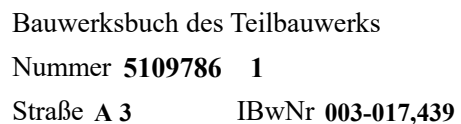
Bauteil **Gesamtes Teilbauwerk**
Art **Nachrechnung gemäß Nachrechnungsrichtlinie**
Aufsteller **Henneker, Zillinger Ingenieure, Bonn**
Bearbeiter **Frau Röth**
Aufstellungsjahr **2014**

Bauteil **Gesamtes Teilbauwerk**
Art **Datenerfassung**
Aufsteller **Ing.-Büro GRASSL GmbH, Düsseldorf**
Bearbeiter **Halpapp**
Aufstellungsjahr **2001**

Bauteil **Gesamtes Teilbauwerk**
Art **Statische Prüfung**
Aufsteller **Dipl.-Ing. F. Toner**
Bearbeiter
Aufstellungsjahr **1976**
Bemerkungen **für Verbreiterung Ostseite**

Bauteil **Gesamtes Teilbauwerk**
Art **Ausführungsunterlagen**
Aufsteller **Dipl.-Ing. S. Thomas**
Bearbeiter
Aufstellungsjahr **1976**
Bemerkungen **für die Verbreiterung Ostseite**

Bauteil **Gesamtes Teilbauwerk**
Art **Statische Prüfung**
Aufsteller **Dipl.-Ing. W. Vreden**
Bearbeiter
Aufstellungsjahr **1975**
Bemerkungen **für die Verbreiterung Westseite**



Seite 8.34



8 Planung / Bau / Verwaltung

8.3 Bau- und Erhaltungsmaßnahmen

(Fortsetzung)

Maßnahme **Verbreiterung Ost**
Art **Verbreiterung**
Veranlassung
Auftraggeber **Landschaftsverband Rheinland, FNA Köln**
Auftragnehmer **Fa. Willa Dohmen GmbH & Co. Übach-Palenberg**
Auftragssumme **133 000,00** **DM** Abschlags-/Abrechnungssumme
Baubeginn **30.07.1976** Bauende **04.07.1977**
Baujahr **1977** Ablauf der Frist für Mängelansprüche **06.07.1982**
Bauüberwachg. **Streckenbauleitung Siegburg**
Bemerkung **Bausumme ist für beide Verbreiterungen angegeben**

Maßnahme
Art **Neubau des Teilbauwerks**
Veranlassung
Auftraggeber
Auftragnehmer
Auftragssumme Abschlags-/Abrechnungssumme
Baubeginn Bauende
Baujahr **1977** Ablauf der Frist für Mängelansprüche
Bauüberwachg.
Bemerkung **keine weiteren Angaben vorhanden**

Maßnahme **Verbreiterung West**
Art **Verbreiterung**
Veranlassung
Auftraggeber **Landschaftsverband Rheinland, FNA Köln**
Auftragnehmer **Schleifer KG und Bistrabau**
Auftragssumme **133 000,00** **DM** Abschlags-/Abrechnungssumme
Baubeginn **02.10.1975** Bauende **30.07.1976**
Baujahr **1976** Ablauf der Frist für Mängelansprüche **09.08.1981**
Bauüberwachg. **Streckenbauleitung Siegburg**
Bemerkung **Bausumme ist für beide Verbreiterungen angegeben**



8 Planung / Bau / Verwaltung



9 Sachverhalt

(Fortsetzung)

Straßen im Bauwerksbereich

Straße	Von Abschn.- nullpunkt	Nach Abschn.- nullpunkt	Netzkn.- abschnitt	Station Anfang	Station Mitte	Station Ende	Betriebs-KM Mitte	Lage	Baulast	Amt	AM/ SM	UI	OD
A 3	5109050A	5109010A	31,3	--	2929	--	17,438	oben	Bund	51	05	SBV	F
A 3	5109050A	5109010A	31,3	2919	--	2939	--		Bund	51	05	SBV	F
A 3	5109010B	5109010P	32A	91	--	110	--	oben	Bund	51	05	SBV	F
A 3	5109010B	5109010P	32A	--	100	--	--		Bund	51	05	SBV	F

Straße A 3
Lage Oben liegend
Sachverhalt Bundesautobahn
Name Oberhausen - Frankfurt
Unterh. zuordn. Ja

Netzzuordnung A 3

Punktobjekt: bei Station: **2929**
Von AbschnNullp. **5109050A** NachAbschnNullp. **5109010A** Netzknotenabsch. **31,3**
Kilometrierung **17,438 Km** Block-Nr. **01**

Streckenobjekt von Station **2919** nach Station **2939**
Von AbschnNullp. **5109050A** NachAbschnNullp. **5109010A** Netzknotenabsch. **31,3**
Kilometrierung Block-Nr.

Strasseninfo A 3

Amt AS Köln
Meisterei AM Sankt Augustin
Anzahl Fahrstreifen Minimale Durchfahrtsbreite Nutzbare Fahrbahnbreite
in Stat.richtung **3** **11,25 m** **0,00 m**
geg. Stat.richtung **3** **11,25 m** **0,00 m**
Baulastträger Bund
UI-Partner Straßenbauverwaltung
Ortsdf./fr.Strecke Freie Strecke Abst.v.d.Bestandsachse **0,00 m**
Routing 1 035790
Routing 2
Umfahrt Schwer.
Umfahrt ÖPNV
Umfahrt PKW
Bemerkung Anzahl der Fahrbahnen = 2 (verschiedene Fahrbahnbreiten)



9 Sachverhalt

(Fortsetzung)

Beläge A 3

Schichtnummer **0**
Art **Unbekannte bituminöse Schicht der Decke**
Asphaltnischgut
Einbauort **Fahrbahnbereich**
Einbaujahr Einbaumonat
Schichtdicke
Fläche
Ausführ. Firma
Bemerkung **keine Angaben vorhanden, da Bauwerk überschüttet**

Beschilderung A 3

STVO-Nummer
Bezeichnung **MLC**
Mengenangabe **50/100**
Ang.Zusatzschild

Verkehrsmengen A 3

DTV - Gesamt **96616**
DTV - Jahr **2015**
LKW - Anteil **14 %**
Zul. Geschw. **--**
Bemerkung **automatische Datenübernahme aus der Verkehrszählung 2**

Straße **A 3**
Lage **Oben liegend**
Sachverhalt **Ast der Bundesautobahn**
Name **Abfahrtsast von Oberhausen nach B 484**
Unterh. zuordn. **Nein**



9 Sachverhalt

(Fortsetzung)

Netzzuordnung A 3

<u>Streckenobjekt</u>	von Station 91	nach Station 110	
Von AbschNullp.	5109010B	NachAbschNullp. 5109010P	Netzknotenabsch. 32A
Kilometrierung		Block-Nr.	

<u>Punktobjekt:</u>	bei Station: 100		
Von AbschNullp.	5109010B	NachAbschNullp. 5109010P	Netzknotenabsch. 32A
Kilometrierung		Block-Nr.	

Strasseninfo A 3

Amt	AS Köln		
Meisterei	AM Sankt Augustin		
	Anzahl Fahrstreifen	Minimale Durchfahrtsbreite	Nutzbare Fahrbahnbreite
in Stat.richtung	1	--	--
geg. Stat.richtung		--	--
Baulastträger	Bund		
UI-Partner	Straßenbauverwaltung		
Ortsdf./fr.Strecke	Freie Strecke	Abst.v.d.Bestandsachse	0,00 m
Routing 1			
Routing 2			
Umfahrt Schwer.			
Umfahrt ÖPNV			
Umfahrt PKW			

Dammweg

Lage	Oben liegend
Sachverhalt	Wirtschaftsweg
Bemerkung	oberhalb Verbreiterung Ost



9 Sachverhalt

(Fortsetzung)

Beläge 0

Schichtnummer 0

Art **Unbekannte bituminöse Schicht der Decke**

Asphaltmischgut

Einbauort

Einbaujahr

Einbaumonat

Schichtdicke

Fläche

Ausführ. Firma

Bemerkung **keine Angaben vorhanden**

Schwarzer Siefenbach

Lage **Unten liegend**

Sachverhalt **Bach**

11 Bauwerksbilder

(Fortsetzung)

ANBAUFUGE OST



SEITE UNTERSTROM



11 Bauwerksbilder

(Fortsetzung)

SEITENANSICHT OST



SEITENANSICHT WEST



11 Bauwerksbilder

(Fortsetzung)

TBWF_2_3





12 Sonstige Anlagen

Protokolle der durchgeführten Prüfungen
Protokoll der Höhenkontrolle