



Prüfbericht 2017 H

nach DIN 1076

Bauwerksname **Brücke Lindenstraße Hohentanne**
Teilbauwerksname **Brücke Lindenstraße Hohentanne**
Kreis **Mittelsachsen, Landkreis**
Ort **Hohentanne**
Bauwerksrichtung **von Westen nach Osten**
Bauwerksart **Hohlkastenbrücke**
Tragfähigkeit
Baujahr Überbau **1965** Baujahr Unterbau **1965**



Prüfrichtung **von Westen nach Osten**
Prüfer **Dipl.-Ing. (FH) R. Hübner**
Prüfung vom **15.07.2017** bis **25.07.2017**

Zustandsnote: 4,0



Schadensbeschreibung

S V D

Überbau - Hohlkastenbrücke

- [28] Überbau, Gesamtes Bauteil, Bauteil nicht zugänglich, Bauteil nicht einsehbar / zugänglich, Siehe Fotonummer 28, Der Spannbetonhohlkasten ist nicht zugänglich. Der Hohlraum wurde im Nahbereich der vier Bodenöffnungen, welche sich ca. 5 m von den Widerlagern entfernt befinden, mittels Endoskoptechnik untersucht. Es wurde festgestellt, dass im Hohlkasten eine lichte Höhe von ca. 1 m vorhanden ist. Eine handnahe Untersuchung in Bezug auf Kiesnester und Spanngliedschäden ist aufgrund der Unzugänglichkeit nicht möglich.

2 2 3



2017H 28 - TW-U LINKS 5M VOM BWA - ENDOSKOPIE

- [19] Fahrbahnplatte, Betongefüge, Bereichsweise, Risse im Koppelfugenbereich, Gesamter Überbau, Siehe Fotonummer 19, Im Bereich einzelner Betonierabschnitte (z.B. Anschluss Fahrbahnplatte/ Kragarm an Hohlkasten) sind Rissbildungen zu erkennen., EP

0 0 3

Schadensbeschreibung

S V D



2017H 19 - LINKER KRAGARM 4M VOM BWA - BETONIERANSATZ GERISSEN

- [29] Balken / Steg, Betondeckung, An allen Bauteilen, Nicht ausreichend, Gesamter Überbau, Die Stärke des Hohlkastens beträgt im Bereich des Zellenbodens nur 12 cm. Aufgrund dieser Gegebenheit ist die Mindestbetondeckung nicht gegeben. 0 0 3



2017H 29 - TW-U LINKS - 5M VOR BWE - HOHLKASTENBODEN 12 CM



Schadensbeschreibung

S V D

- [22] Balken / Steg, Bindedraht an der Betonoberfläche, Häufig, Nicht entfernt, Gesamter Überbau, Unterseite, 0 0 1
Siehe Fotonummer 22



2017H 22 - TW-U LINKER RAND BWE - NAGEL EINBETONIERT

- [2] Balken / Steg, Betonersatzsystem, Zahlreich, Nicht fachgerecht, Beidseitig, Unter dem Bauwerk, Siehe 1 0 3
Fotonummer 2, Fehlerhafte / problematische Baustoff- / Materialauswahl, Im Jahr 2004 erfolgte eine
Instandsetzung der Brücke mit Erneuerung der Brückenkappen. In diesem Zuge wurden oberflächlich
beschädigte Bereiche des Tragwerks sowie Fehlbohrungen mittels Gipsputz saniert. Diese Stellen weisen
unzureichende Festigkeiten auf, platzen ab, ziehen die Feuchtigkeit an und beschleunigen somit die
Korrosion der Bewehrung., EP



Schadensbeschreibung

S V D



2017H 02 - KRAGARMUNTERSEITE LINKS 7M VOM BWA - BETONSANIERUNG NICHT FACHGERECHT

- [3] Balken / Steg, Betonersatzsystem, Bereichsweise, Feuchte Stelle, Gesamter Überbau, Beidseitig, Unter dem 0 0 2 Bauwerk, Fehlerhafte / problematische Baustoff- / Materialauswahl, Die Betoninstandsetzung aus Gipsputz weist an einigen Stellen feuchte Stellen auf.



2017H 03 - RECHTER KRAGARM ANKER 5 VOR BWE - DURCHFUCHTET



Schadensbeschreibung

S V D

- [1] Bodenplatte, Betongefüge, Ausgeprägt, Kiesnest / Grobkornstelle, Gesamter Überbau, Unterseite, Siehe Fotonummer 1, Ausführungsfehler / Baumängel, Die Unterseite des einzelligen Spannbetonhohlkastens weist an mehreren Stellen ausgeprägte Kiesnester auf. In diesen Bereichen liegen die konstruktive Bewehrung und die Hüllrohre der Spannglieder seit der Errichtung des Brückenbauwerkes frei., EP

2 0 4



2017H 01 - TW-U - 3M VOR WL2 RECHTS UNTEN - KIESNEST

Unterbau - Widerlager

- [27] Widerlager, Bereichsweise, Gefahr durch Bewuchs, Widerlager vorn, Seitenfläche rechts, Unterhaltungsmangel, EP

0 0 2



2017H 27 - WL1 RECHTS - BAUMWUCHS



Schadensbeschreibung

S V D

- [11] Widerlagerwand, Fugenmörtel, Bereichsweise, Zerbröckelt, Länge: 20,000 m, Beide Widerlager, Siehe Fotonummer 11, Mögliche Ursache ist Schaden Nr. 23, Die Mauerwerksfugen im Bereich der Auflagerbank sind gerissen und brüchig. Dies resultiert aus Durchfeuchtungen im Bereiche der unzugängigen Kammerwand sowie aus Zwängungen zwischen Überbau und Verblendmauerwerk infolge einer unzureichenden Entkopplung der Arbeitsfugen., EP

1 0 2



2017H 11 - WL1 - AUFLAGERBANK DURCHFEUCHTET

- [23] Kammerwand, Arbeitsfuge, Durchgehend, Nicht fachgerecht, Beide Widerlager, Siehe Fotonummer 23, Ausführungsfehler / Baumängel, Schalungseinlagen nicht entfernt --> Zwängungen zwischen Überbau und Unterbau

1 0 2

Schadensbeschreibung

S V D



2017H 23 - WL2 RECHTS - FUGE ÜBERBAU-WL NICHT ENTKOPPELT

Vorspannung

- [31] Überbau, Spannstahl, Vollständig, Nicht ausreichend, Gesamter Überbau, OSA, Gemäß vorliegender Bestandsdokumentation handelt es sich bei den Spanngliedern um Spannstahl St 140/160. Dieser wurde im VEB Stahl- und Walzwerk Hennigsdorf (ehemals DDR) hergestellt. Gemäß der "Handlungsanweisung Spannungsrisskorrosion" des Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Abteilung Straßenbau, wird dieser Spannstahl in Bezug auf das Versagensrisiko als stark gefährdet angesehen. Die Tragfähigkeit ist unverzüglich zu reduzieren, eine Objektbezogene Schadensanalyse sowie eine Machbarkeitsstudie zur Instandsetzung ist durchzuführen., EP

3 3 4



2017H 31 - TW-U 140 CM VON LINKS - SPANNGLIED FREILIEGEND



Schadensbeschreibung

S V D

- [21] Bodenplatte, Hüllrohr, Stahl / Metall, Mehrfach, Durchgerostet / Lochfraß, Unter dem Bauwerk, Siehe Fotonummer 21, Mögliche Ursache ist Schaden Nr. 1, OSA, Die Hüllrohre liegen im Bereich der Kiesnester seit der Errichtung im Jahr 1965 frei. Im Bereich zugängiger Stellen sind Durchrostungen der Hüllrohre mit erkennbarem Spannstahlverpressmörtel erkennbar. Eine Schädigung der Spanngliedlitzen ist somit nicht mehr auszuschließen., EP

3 3 4



2017H 21 - TW-U - 3M VOR WL2 RECHTS UNTEN - HÜLLROHR DURCHGEROSTET

- [4] Kragarm, Verankerung, Mutter, Vereinzelt, Nicht fachgerecht, Anzahl: 2 Stelle(n), Am Ende des Bauwerks, 1 0 2 ---, Unterseite, Siehe Fotonummer 4, Ausführungsfehler / Baumängel, Die Kappen wurden mit Edelstahlspindeln durch die Kragarme hindurch verankert. Die Verschraubung erfolgte an zwei Stellen nicht fachgerecht:
- fehlende Mutter am rechten Kragarm im Widerlagerbereich,
 - fehlende Kugelkopfscheibe rechts, 3 m vor Bauwerksende



Schadensbeschreibung

S V D



2017H 04 - RECHTER KRAGARM WL2 - KAPPENVERANKERUNG MUTTER FEHLT

Fahrbahnübergang - Ohne Abschlussprofil

- [16] Ohne Abschlussprofil, Bituminöse Baustoffe, Bereichsweise, Gerissen, Vorne und hinten am Bauwerk, Oben 0 0 2 auf dem Bauwerk, Siehe Fotonummer 16, Unterhaltungsmangel, EP



2017H 16 - FÜK WL2 - GERISSEN

Schadensbeschreibung

S V D

Kappe

- [20] Kappe, Mutter, Mehrfach, Locker / lose, Gesamter Überbau, Seitenfläche beidseitig, Unter dem Bauwerk, 1 0 2
Ausführungsfehler / Baumängel, Die Edelstahlmutter auf den Gewindestangen sind mehrfach gelockert.
Ursache dafür ist die nicht fachgerechte Ausführung (fehlende Kontermuttern)., EP



2017H 20 - LINKER KRAGARM BWE - KAPPENVERANKERUNG LOCKER

- [24] Kragarm, Kappe, Bewehrung, Vereinzelt, Abplatzung mit freiliegender Bewehrung, Gesamter Überbau, 0 0 2
Seitenfläche beidseitig, Unten außen, Mögliche Ursache ist Schaden Nr. 2



2017H 24 - RECHTER KRAGARM ANKER 5 VOR BWE - BEWEHRUNG DURCHROSTET

Schadensbeschreibung

S V D

- [14] Bordstein, Betonfertigteile, Mehrfach, Beschädigt durch Fremdeinwirkung, Vorne und hinten am Bauwerk, 1 1 1
Beidseitig, Oben außen, Siehe Fotonummer 14, Unterhaltungsmangel, EP



2017H 14 - RECHTER BORD BWE - BESCHÄDIGT

- [5] Balken / Steg, Gesims, Betonoberfläche, Häufig, Nicht fachgerecht, Gesamter Überbau, Beidseitig, Unten 0 0 2
außen, Siehe Fotonummer 5, Ausführungsfehler / Baumängel, Die Herstellung der Kappen erfolgte nicht
fachgerecht. Die Arbeitsfuge am vorderen Widerlager rechts wurde im Zuge der Betonage verdrückt und
nachträglich mit dauerelastischem Fugenmaterial retuschiert. Im Bereich der Gesimsoberfläche sind mehrere
Nägel sowie Bindedrahtreste einbetoniert., EP



2017H 05 - RECHTES GESIMS WL1 - BETON BRÜCHIG - FUGENBAND VERDRÜCKT



Schadensbeschreibung

S V D

- [25] Untersicht des Gesimses, Längsbewehrung, Bereichsweise, Freiliegend, 2,00 m vor Bauwerksende, Rechts, 0 0 2
Unterseite, Ausführungsfehler / Baumängel



2017H 25 - RECHTE KAPPE 2M VOR WL2 - BEWEHRUNG FREILIEGEND

- [30] Kragarm, Untersicht des Gesimses, Bereichsweise, Insektenbefall, Feldmitte, Beidseitig, Unter dem Bauwerk, Siehe Fotonummer 30, Unterhaltungsmangel 0 0 1



2017H 30 - KAPPENUNTERSEITE WB2 LINKS - INSEKTENNEST



Schadensbeschreibung

S V D

- [6] Fahrbahnplatte, Kappenoberfläche, Fugenband der Arbeitsfuge quer, Bereichsweise, Bewachsen, Länge: 5,000 m, Gesamter Überbau, Vorne und hinten am Bauwerk, Beidseitig, Oben auf dem Bauwerk, Siehe Fotonummer 6, Unterhaltungsmangel, EP 0 0 3



2017H 06 - RECHTE KAPPE WL1 - ARBEITSFUGE BEWACHSEN

Schutzeinrichtungen

- [8] Planke - Hersteller unbekannt, Mehrfach, Nicht fachgerecht, Anzahl: 2 Stelle(n), Vorne und hinten am Bauwerk, Beidseitig, Oben auf dem Bauwerk, Siehe Fotonummer 8, Ausführungsfehler / Baumängel, Die Endstücke der Schutzplanken wurden um die Geländerpfosten gebaut. Diese liegen punktuell an den Pfosten an und verursachen in Folge dessen Korrosion., EP 0 0 1

Schadensbeschreibung

S V D



2017H 08 - ESP RECHTS BWA - NICHT FACHGERECHT

- [17] Handlauf des Geländers, Korrosionsschutz, Deckbeschichtung, Vereinzelt, Beschädigt durch Fremdeinwirkung, 2. Wechselbereich, Links, Oben innen, Unterhaltungsmangel, EP

0 0 1



2017H 17 - LINKES GELÄNDER PFOSTEN 18 - BESCHICHTUNG BESCHÄDIGT



Schadensbeschreibung

S V D

- [9] Pfostenverankerung des Geländers, Stahl / Metall, Zahlreich, Verrostet, Gesamter Oberbau, Beidseitig, Oben 0 0 1 auf dem Bauwerk, Siehe Fotonummer 9, Unterhaltungsmangel, EP



2017H 09 - RECHTES GELÄNDER PFOSTEN 2 - KORRODIERT

Ausstattungen

- [7] Fahrbahnplatte, Ausstattungen, Fuge zwischen Belag und Bord, Bereichsweise, Bewachsen, Länge: 70,000 0 0 2 m, Beidseitig, Oben auf dem Bauwerk, Siehe Fotonummer 7, Unterhaltungsmangel, EP



2017H 07 - SONDERFUGE RECHTS BWA - BEWACHSEN



Schadensbeschreibung

S V D

Beläge

- [18] Fahrbahnbelag, Walzasphalt, Durchgehend, Oberfläche grobporig, Gesamter Oberbau, Seitenfläche rechts, 0 0 1
Oben auf dem Bauwerk, Siehe Fotonummer 18, Die bituminöse Teilinstandsetzung ist oberflächlich porös und ausgemagert. Infolge dessen kommt es zu Wassereinlagerungen im Bitumen., EP



2017H 18 - RECHTER FB-RAND WB2 - BELAG SCHADHAFT

- [13] Fahrbahnbelag, Bereichsweise, Wasserstau, Ablauf mangelhaft, Vor dem Bauwerk, Seitenfläche links, 1 1 1
Oberseite, Unterhaltungsmangel, EP



2017H 13 - LINKE BÖSCHUNG BWA - WASSERSTAU



Schadensbeschreibung

S V D

- [15] Entwässerungsrinne vor dem Bord, Bereichsweise, Schmutzablagerung, Gesamter Oberbau, Beidseitig, 0 1 1
Oben außen, Siehe Fotonummer 15, Unterhaltungsmangel, EP



2017H 15 - LINKER FB-RAND - SCHMUTZABLAGERUNGEN

- [10] Gehwegbelag, Schotter, Bereichsweise, Mehr als 5 cm abgesackt / gesetzt, Vorne und hinten am Bauwerk, 0 2 1
Beidseitig, Oben außen, Siehe Fotonummer 10, Unterhaltungsmangel, Die ungebundene Trag-/ Deckschicht
der sich an das Bauwerk anschließenden Notgebahnen ist ausgespült und abgesackt. In Teilbereichen liegen
infolge dessen die Leerrohre im Anschluss an die Kappen frei., EP



2017H 10 - RECHTER GEHWEG BWA - ABGESACKT



Schadensbeschreibung

S V D

Gelände

- [26] Durchflussquerschnitt, Bereichsweise, Treibgutansammlung, Widerlager vorn, Unter dem Bauwerk, Unterhaltungsmangel, EP

0 0 1



2017H 26 - GEW-SOHL E WL1 - ANLANDUNG

- [12] Böschungspflaster im Bereich des Widerlagers, Fugenmörtel, Bereichsweise, Wasserauskolung/-ausspülung, Volumen: 10,00 m3, Widerlager hinten, Wasserwechselzone, Unterhaltungsmangel, Fläche: 10,00 m2, EP

1 0 2



2017H 12 - WL2 UFERBEFESTIGUNG - FUGEN AUSGESPÜLT



Bewertung

Standssicherheit (max S = 3)

Der Mangel/Schaden beeinträchtigt die Standssicherheit des Bauteils und des Bauwerks.

Eine Nutzungseinschränkung ist gegebenenfalls umgehend vorzunehmen.

Schadensbeseitigung kurzfristig erforderlich.

Wegen Schäden an folgenden Bauteilen:

- Spannstahl
- Hüllrohr

Verkehrssicherheit (max V = 3)

Der Mangel/Schaden beeinträchtigt die Verkehrssicherheit;

die Verkehrssicherheit ist nicht mehr voll gegeben.

Schadensbeseitigung oder Warnhinweis kurzfristig erforderlich.

Wegen Schäden an folgenden Bauteilen:

- Spannstahl
- Hüllrohr

Dauerhaftigkeit (max D = 4)

Durch den Mangel/Schaden ist die Dauerhaftigkeit des Bauteils und des Bauwerks nicht

mehr gegeben. Die Schadensausbreitung oder Folgeschädigung anderer Bauteile erfordert umgehend eine Nutzungseinschränkung, Instandsetzung oder Bauwerkserneuerung.

Wegen Schäden an folgenden Bauteilen:

- Spannstahl
- Bodenplatte
- Hüllrohr

Empfehlungen

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

Maßnahmenempfehlung {2}

Art der Leistung Objektbezogene Schadensanalyse (OSA)

Menge Geschätzte Kosten **7.500 EURO**

Dauer der Maßnahme Ausführungsjahr

Dringlichkeit

Maßnahmenfixierung **Keine Maßnahme festgelegt**

Projektbezeichnung **Sondergutachten**

Bemerkung **Durchführung einer Objektbezogenen Schadensanalyse in Kombination einer Machbarkeitsstudie zur Beurteilung der Tragfähigkeit, der wirtschaftlichen Instandsetzung bzw. der verbleibenden Restnutzungsdauer. Zu den genannten Kosten der Ingenieurleistungen kommen aufwandsbezogene Kosten für Materialuntersuchungen der Spannglieder sowie der Öffnung des Hohlkastens (Zugängigkeit für handnahe Bauwerksprüfung) hinzu.**



Empfehlungen

(Fortsetzung)

Maßnahmenempfehlung {3}

Art der Leistung	Teilspernung erforderlich	
Menge		Geschätzte Kosten 1.000 EURO
Dauer der Maßnahme		Ausführungsjahr
Dringlichkeit	Umgehend	
Maßnahmenfixierung	Keine Maßnahme festgelegt	
Projektbezeichnung	Fahrbahneinengung auf Mittenfahrt, Tonnagebegrenzung auf BK 16	
Bemerkung	Die bisherige Tragfähigkeit (Brückenklasse 30) ist auf Brückenklasse 16 verbunden mit einer "Mittenfahrt" zu reduzieren!	

Maßnahmenempfehlung {1}

Art der Leistung	Betriebliche Unterhaltung / Reinigungsarbeiten (ohne ME -H-)	
Menge		Geschätzte Kosten 1.000 EURO
Dauer der Maßnahme		Ausführungsjahr
Dringlichkeit	Kurzfristig	
Maßnahmenfixierung	Keine Maßnahme festgelegt	
Projektbezeichnung		
Bemerkung		

Maßnahmenempfehlung {4}

Art der Leistung	Prüfung aus bes. Anlass	
Menge		Geschätzte Kosten 3.500 EURO
Dauer der Maßnahme	1 Tag	Ausführungsjahr
Dringlichkeit	Kurzfristig	
Maßnahmenfixierung	Keine Maßnahme festgelegt	
Projektbezeichnung	jährliche Sonderprüfung der mit "EP" gekennzeichneten Schäden	
Bemerkung	Die mit "EP" gekennzeichneten Schäden sind jährlich einer handnahen Sonderprüfung zu unterziehen. Insbesondere sind die Tragwerksunterseiten und die freiliegenden Spannglieder handnah zu untersuchen.	



Zustandsnote: 4,0

Prüfungstext

Abkürzungsverzeichnis:

PR	Prüfrichtung
WL1 / WL2	vorderes Widerlager / hinteres Widerlager
BWA / BWM / BWE	Bauwerksanfang / Bauwerksmitte / Bauwerksende
FBR / BWR	Fahrbahnrand / Bauwerksrand
EB1 / EB2	Anfangs- / Endbereich
WB1 / WB2	1. / 2. Wechselbereich (Viertelpunkte)
WWZ	Wasserwechselzone
FÜK	Fahrbahnübergangskonstruktion
F1, F2, F3	1. Feld, 2. Feld, 3. Feld... (vom BWA zum BWE)
FA, FM, FE	Feldanfang, Feldmitte, Feldende
FB	Feldbereich (Tragwerksmitte)
GP / GF	Geländerpfosten / Geländerfeld
TW-O / TW-U	Tragwerksober- / Tragwerksunterseite
HT / RT	Hauptträger / Randträger (Träger werden in Prüfrichtung von links nach rechts durchnummeriert)
ÜBB1, ÜBB2, ÜBB3	Überbau 1, Überbau 2, Überbau 3 (von links nach rechts)
EQT / QT	Endquerträger / Querträger
DSP / ESP	Distanzschutzplanke / Einfache Schutzplanke
HR, FR, MR, TR	Rissbreiten: HR (Haarriss: 0,1 bis 0,3 mm), FR (Feiner Riss: bis 0,5 mm), MR (Mittlerer Riss: bis 1,0 mm), TR (Trennriss: >1,0 mm, mit Angabe der Öffnungsweite in mm)
2m70	2,70 m

Erläuterungen zu den Zustandsnoten (Auszüge aus der RI-EBW-PRÜF):

1,0 - 1,4 sehr guter Bauwerkszustand

1,5 - 1,9 guter Bauwerkszustand

2,0 - 2,4 befriedigender Bauwerkszustand

Eine Schadensausbreitung oder Folgeschädigung, die langfristig zu erheblichen Standsicherheits- und/oder Verkehrssicherheitsbeeinträchtigungen oder erhöhtem Verschleiß führt, ist möglich.

2,5 - 2,9 ausreichender Bauwerkszustand

Eine Schadensausbreitung oder Folgeschädigung, die mittelfristig zu erheblichen Standsicherheits- und/oder Verkehrssicherheitsbeeinträchtigungen oder erhöhtem Verschleiß führt, ist zu erwarten.

3,0 - 3,4 nicht ausreichender Bauwerkszustand

Eine Schadensausbreitung oder Folgeschädigung kann kurzfristig dazu führen, dass die Standsicherheit und/oder Verkehrssicherheit nicht mehr gegeben sind.

3,5 - 4,0 ungenügender Bauwerkszustand

Eine Schadensausbreitung oder Folgeschädigung kann kurzfristig dazu führen, dass die Standsicherheit und/oder Verkehrssicherheit nicht mehr gegeben sind oder dass sich ein



irreparabler Bauwerksverfall einstellt.

Dipl.-Ing. (FH) R. Hübner
VFIB zertifizierter Bauwerksprüfer



Bilder / Skizzen

2017H 00A - BLICK IN PRÜFRICHTUNG - IN RICHTUNG OSTEN



2017H 00B - BLICK ENTGEGEN PRÜFRICHTUNG - IN RICHTUNG GROßVOIGTSBERG





Bilder / Skizzen

2017H 00C - SEITENANSICHT VON LINKS - UNTERSTROM



2017H 00D - SEITENANSICHT VON RECHTS - OBERSTROM





Bilder / Skizzen

2017H 00E - KAPPENINSTANDSETZUNG 2004



2017H 00F - BRÜCKENUNTERSICHTGERÄT BAUWERKSPRÜFUNG 2017





Bilder / Skizzen

2017H 01 - LINKER KRAGARM 4M VOM BWA - FEHLSTELLE



2017H 01 - RECHTE STIRNSEITE 10M VOM BWA - KIESNESTER SANIERT



Bilder / Skizzen

2017H 01 - TW-U - 3M VOR WL2 LINKS UNTEN - KIESNEST



2017H 01 - TW-U RECHTS 14M VOM BWE - DETAIL KIESNEST



Bilder / Skizzen

2017H 01 - TW-U RECHTS 14M VOM BWE - KIESNEST



2017H 01 - TW-U WB2 - AUSGEPRÄGTE KIESNESTER



Bilder / Skizzen

2017H 01 - TW-U WB2 LINKS - KIESNESTER MIT FREILIEGENDEN SPANNGLIEDERN



2017H 02 - KRAGARMUNTERSEITE - SANIERUNG SCHADHAFT



Bilder / Skizzen

2017H 02 - TW-U LINKS 5M20 - DETAIL HOHLKASTEN ANGEBOHRT



2017H 02 - TW-U LINKS 5M20 - HOHLKASTEN ANGEBOHRT



Bilder / Skizzen

2017H 04 - RECHTER KRAGARM ANKER 3 VOR BWE - KUGELKOPFSCHEIBE FEHLT



2017H 05 - LINKES GESIMS WL2 - NAGEL NICHT ENTFERNT





Bilder / Skizzen

2017H 05 - RECHTE KAPPENUNTERSEITE 3M VOR BWE - BINDEDRAHTRESTE



2017H 06 - LINKE KAPPE WL1 - ARBEITSFUGE BEWACHSEN





Bilder / Skizzen

2017H 06 - RECHTE KAPPE WL2 - ARBEITSFUGE VERUNREINIGT



2017H 07 - SONDERFUGE LINKS BWA - BEWACHSEN





Bilder / Skizzen

2017H 07 - SONDERFUGE LINKS BWE - HERAUSGEQUOLLEN



2017H 07 - SONDERFUGE RECHTS BWE - BEWACHSEN



Bilder / Skizzen

2017H 08 - ESP LINKS BWA - NICHT FACHGERECHT



2017H 09 - LINKES GELÄNDER PFOSTEN 6 - KORRODIERT



Bilder / Skizzen

2017H 09 - LINKES GELÄNDER PFOSTEN 7 - KORRODIERT



2017H 09 - RECHTES GELÄNDER PFOSTEN 5 - KORRODIERT





Bilder / Skizzen

2017H 10 - LINKER GEHWEG BWE - ABGESACKT



2017H 10 - RECHTER GEHWEG BWE - ABGESACKT UND BEWACHSEN

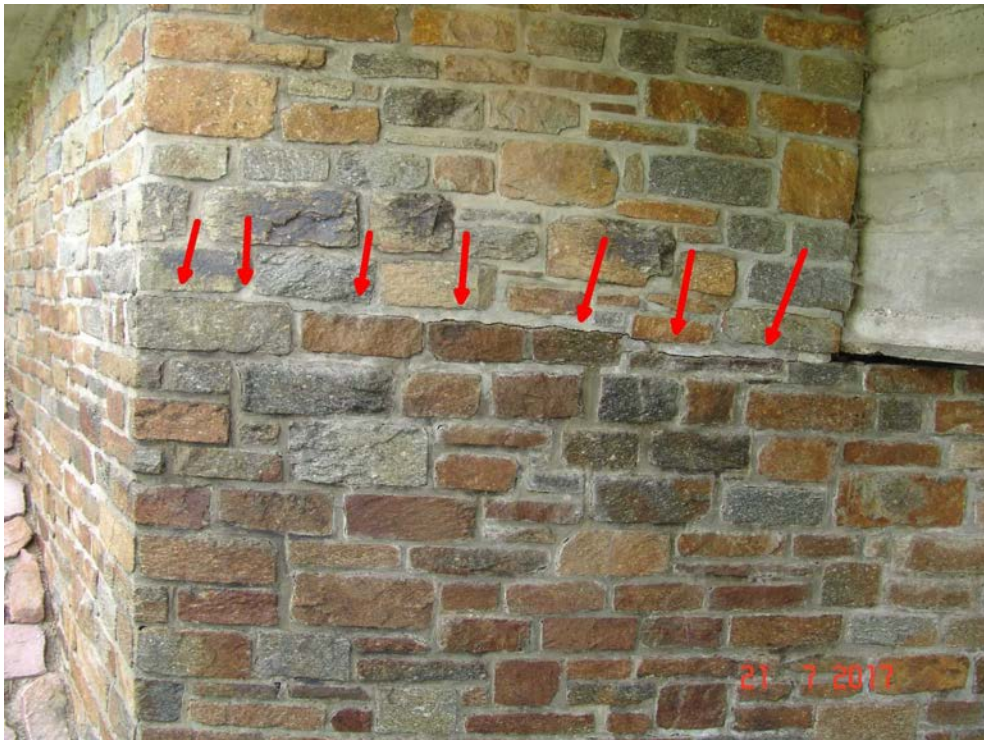


Bilder / Skizzen

2017H 11 - WL1 - AUFLAGERBANK DURCHFEUCHTET - FUGENMÖRTEL BRÜCHIG



2017H 11 - WL1 - MAUERWERK GERISSEN



Bilder / Skizzen

2017H 11 - WL1 LINKS - MAUERWERK GERISSEN



2017H 14 - LINKER BORD BWA - BESCHÄDIGT





Bilder / Skizzen

2017H 14 - LINKER BORD BWA - BRÜCHIG



2017H 15 - RECHTER FB-RAND - SCHMUTZABLAGERUNGEN





Bilder / Skizzen

2017H 16 - FÜK WL1 - GERISSEN



2017H 17 - LINKES GELÄNDER PFOSTEN 18 - BESCHICHTUNG BESCHÄDIGT





Bilder / Skizzen

2017H 18 - RECHTER FB-RAND - BELAG SCHADHAFT



2017H 19 - LINKER KRAGARM 6M VOM BWA - BETONIERFUGE OFFEN



Bilder / Skizzen

2017H 19 - RECHTER KRAGARM 10 M VOM BWA - BETONIERFUGE OFFEN



2017H 21 - TW-U - 3M VOR WL2 LINKS UNTEN - HÜLLROHR DURCHGEROSTET



Bilder / Skizzen

2017H 21 - TW-U - 3M VOR WL2 RECHTS UNTEN - HÜLLROHR VERROSTET

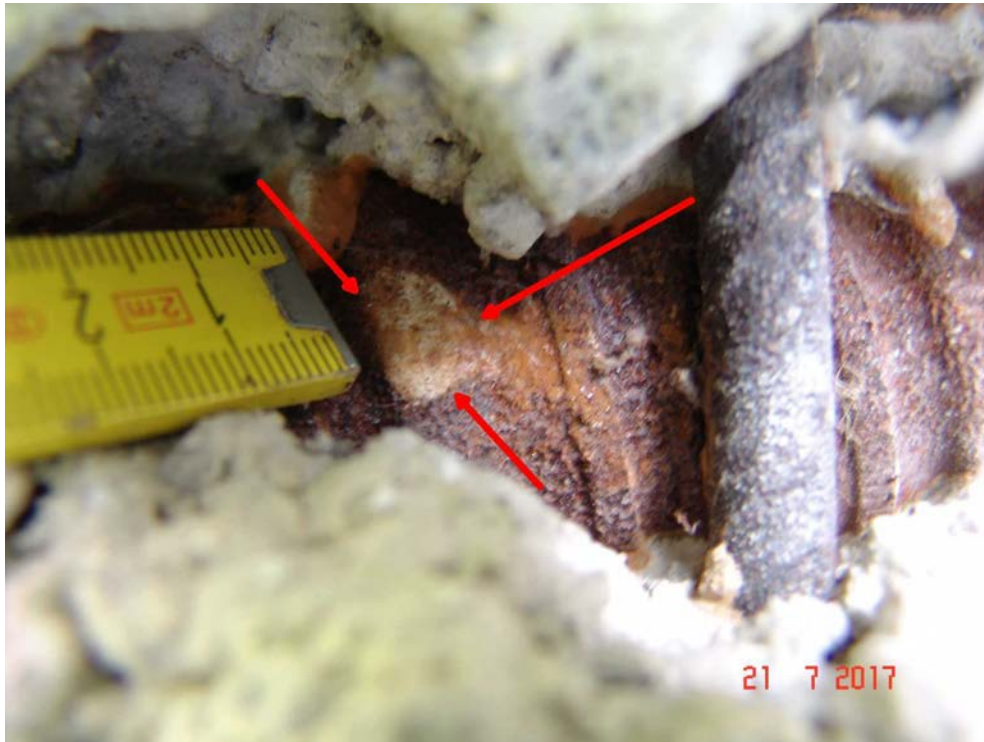


2017H 21 - TW-U 140 CM VON LINKS - HÜLLROHR VERROSTET

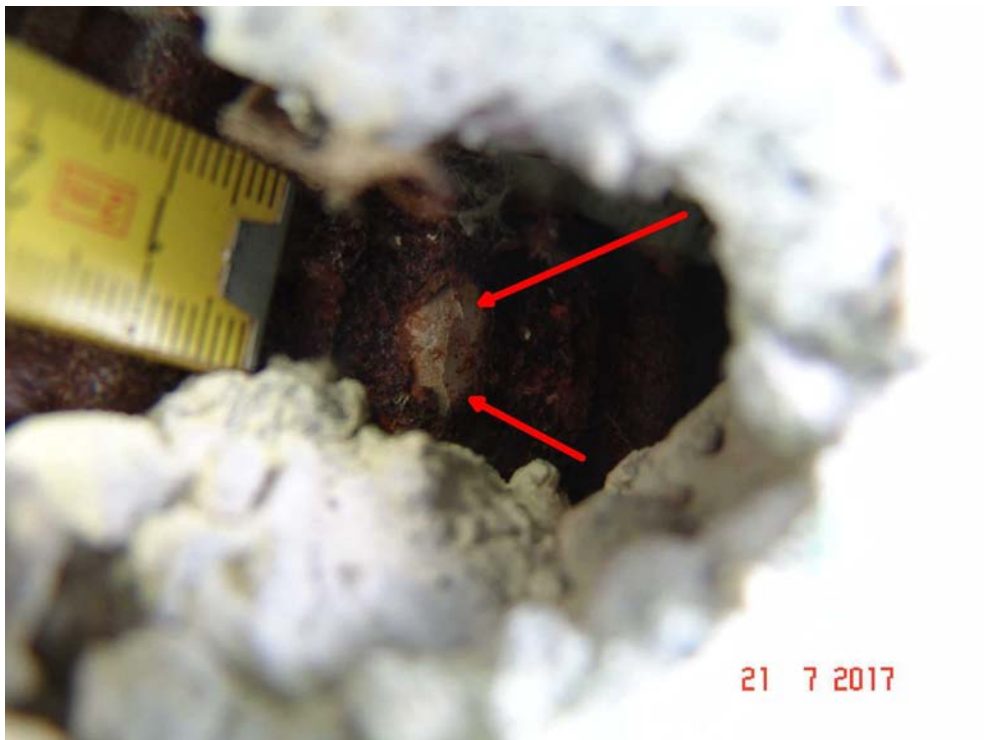


Bilder / Skizzen

2017H 21 - TW-U 140 CM VON LINKS - VERPRESSMÖRTEL FREILIEGEND -1



2017H 21 - TW-U 140 CM VON LINKS - VERPRESSMÖRTEL FREILIEGEND -2



Bilder / Skizzen

2017H 21 - TW-U 140 CM VON LINKS - VERPRESSMÖRTEL FREILIEGEND



2017H 21 - TW-U 70 CM VON LINKS - SPANNGLIED FREILIEGEND



Bilder / Skizzen

2017H 21 - TW-U 90 CM VON LINKS - SPANNGLIED FREILIEGEND



2017H 22 - RECHTER KRAGARM BWA - BINDEDRAHTRESTE



Bilder / Skizzen

2017H 22 - TW-U RECHTS BWA - BINDEDRAHTRESTE



2017H 23 - WL1 - FUGENEINLAGER ERKENNBAR - LAGER NICHT EINSEHBAR



Bilder / Skizzen

2017H 23 - WL2 RECHTS - FUGE ÜBERBAU NICHT ENTKOPPELT



2017H 28 - TW-U LINKS - 5M VOR BWE - HOHLKASTEN NICHT ZUGÄNGIG



Bilder / Skizzen

2017H 28 - TW-U LINKS 5M VOM BWA - ENDOSKOPIE 1



2017H 30 - KAPPENUNTERSEITE FB RECHTS - INSEKTENNEST

