



II - Tiefbau

Brückenunterhaltungskonzept

Gremium	Status	Datum	Beschlussqualität
Bauausschuss	Ö	04.11.2021	Kenntnisnahme

Die Hansestadt Wipperfürth verfügt über rund 80 Brücken- und Durchlassbauwerke. In den letzten 6 Jahren hat das Büro ZETCON Ingenieure GmbH aus Bochum die nach der DIN 1076 vorgeschriebenen turnusmäßigen Prüfungen der städtischen Bauwerke vorgenommen.

Basierend auf den Prüfergebnissen werden für die Bauwerke sogenannte Zustandsnoten ermittelt. Diese Zustandsnoten werden - entsprechend den Vorgaben der DIN 1076 - unter Berücksichtigung der Schadensauswirkung auf die „Standicherheit“, „Verkehrssicherheit“ und „Dauerhaftigkeit“ berechnet. Die Berechnung erfolgt, nach Eingabe der Prüfergebnisse, automatisiert über das Programm SIB-Bauwerke.

Im Sinne einer transparenten Priorisierung von Unterhaltungsmaßnahmen erweist sich die alleinige Berücksichtigung dieser Zustandsnote allerdings als nicht geeignet. Denn sie zeigt lediglich an, in welchem Zustand sich das Bauwerk befindet. Jedoch ist anhand dieser Note nicht zu erkennen, worin das eigentliche Problem bei diesem Bauwerks liegt. Um hier mehr Transparenz zu schaffen, sind somit weitere Parameter erforderlich.

Die Tiefbauabteilung hat diese Thematik in verschiedenen Gesprächen mit dem Ingenieurbüro ZETCON erörtert, in denen dann auch eine Lösung für ein künftiges Bewertungssystem gefunden wurde. Hierauf basierend wurde das Ingenieurbüro beauftragt, ein Brückenunterhaltungskonzept für die kommenden Jahre zu erstellen. Ziel ist, die zahlreichen Bauwerke hinsichtlich ihres Zustandes möglichst so transparent zu bewerten, sodass eine Priorisierung von Maßnahmen zur Erneuerung, Sanierung, Instandsetzung und Unterhaltung der Bauwerke möglich wird. Das Konzept ist als Anlage 1 beigefügt.

Neben der Wertung der rein empirisch ermittelten Zustandsnote ist es unter zusätzlicher Berücksichtigung ingenieurtechnischer Erfahrungswerte und weiterer Bewertungsparameter nun möglich, die unterschiedlichen Brückenzustände bzw. Handlungsdringlichkeiten transparenter darzustellen. Basierend auf einer neu erarbeiteten Bewertungsmatrix können die Bauwerke zur besseren Visualisierung nun in 4 Farbkategorien unterteilt werden. So wird z. B. den Bauwerken der Kategorie „Rot“ die höchste und denen der Kategorie „Grün“ die geringste Priorität zuteil. Die Ergebnisse können der tabellarischen Übersicht in der Anlage 2 entnommen werden.

Für die Einschätzung der Dringlichkeit muss, zu der vom Ingenieurbüro durchgeführten Bewertung, zusätzlich auch das Alter und die Verkehrsbedeutung eines Bauwerkes berücksichtigt werden. So muss z. B. bewertet werden, ob unter Würdigung des Bauwerksalters eine Sanierung oder Erneuerung wirtschaftlicher ist. Hinsichtlich der Verkehrsbedeutung muss gewichtet werden, ob es sich z. B. um ein Bauwerk im Zuge einer Gemeindestraße oder eines Land-/Forstwirtschaftsweg handelt; oder ob im betreffenden Fall eine Einfach- oder Mehrfacherschließung vorliegt.

Im Zuge der Erstellung des Unterhaltungskonzeptes wurden durch das Ingenieurbüro bereits Kosten für eventuelle Unterhaltungs- und Instandsetzungsmaßnahmen bzw. für einen Ersatzneubau aufgeführt. Diese Kosten sind jedoch sehr grob geschätzt und mussten durch die Fachabteilung unter Berücksichtigung vergleichbarer Baumaßnahmen und aktueller Markterhebung für eine Haushaltsmittelanmeldung nochmals angepasst werden. Als Ergebnis aus den Prüfungen sowie aus dem Brückenunterhaltungskonzept sind seitens der Fachabteilung folgende Maßnahmen vorgesehen und wurden für die Haushaltsjahre 2022 bis 2025 entsprechend angemeldet:

- BW 026 – „Güttenhausen“
Für den Ersatzneubau wurden im Haushalt 2022 286.500 € angemeldet.
- BW 034 – „Hof“
Die Ausführungsplanung wird zur Zeit erarbeitet. Für den Ersatzneubau wurden im Haushalt 2022 450.000 € angemeldet.
- BW 053 – „Oberflosbach“
Die Vergabe soll im November dieses Jahres veröffentlicht werden. Eine Ausführung ist ab August 2022 vorgesehen. Für den Ersatzneubau wurden im Haushalt 2022 212.500 € angemeldet.
- BW 050 – „Niedergaul“
Die Planungsleistungen wurden beauftragt. Der Ersatzneubau ist für 2022 vorgesehen. Für den Haushalt 2022 wurden 250.000 € angemeldet.
- BW 013 – „Brochhagenberg“
Die Planungsleistungen müssen ausgeschrieben und beauftragt werden. Der Ersatzneubau ist für 2023 vorgesehen. Für den Haushalt 2022 wurden 65.000 € und für den Haushalt 2023 wurden 250.000 € angemeldet.
- BW 009 – „Ballsiefen“
Die Planungsleistungen müssen ausgeschrieben und beauftragt werden. Der Ersatzneubau ist für 2023 vorgesehen. Für den Haushalt 2022 wurden 65.000 € (Planung) und für den Haushalt 2023 250.000 € angemeldet.
- BW 017 – „Niederbenningrath-Abzweigung Ommerborn“
Dieses Bauwerk soll im Rahmen der Gesamtmaßnahme „Streckenabschnitt

Ballsiefen-Thier, Johann-Wilhelm-Roth-Straße“ (einschl. KAG-Maßnahme) sowie Erneuerung des Durchlassbauwerkes BW 040 „Kohlgrube“ ersetzt werden. Für das Gesamtprojekt wurden Fördermittel beantragt. Eine eventuelle Bewilligung steht noch aus.

In 2022 sollen die Planungsleistungen ausgeschrieben und beauftragt werden. Die Ausführung soll, je nach Fördermittelzusage, in 2024 erfolgen. Für die Haushalte 2022 wurden 67.000 € und für 2024 450.000 € angemeldet.

- BW 032 – „Hausmannsplatz-Turbinenhaus“

Die Planungsleistungen müssen ausgeschrieben und beauftragt werden. Vorerst wird eine Sanierung des Bauwerkes in Betracht gezogen. Diese ist für 2024 vorgesehen. Für die Haushalte 2022 wurden 50.000 €, für 2023 50.000 € und für 2024 450.000 € angemeldet.

- BW 020 – „Erste Mühle“

Die Planungsleistungen müssen ausgeschrieben und beauftragt werden. Das Bauwerk soll in 2024 saniert werden. Hierzu sind für die Haushalte 2023 65.000 € sowie für 2024 250.000 € angemeldet worden.

- BW 039 – „Jörgensmühle 2-4“

Die Planungsleistungen müssen ausgeschrieben und beauftragt werden. Das Bauwerk soll in 2024 vorab einer anstehenden Asphalterneuerung ersetzt werden. Hierzu sind für die Haushalte 2023 65.000 € sowie für 2024 250.000 € angemeldet worden.

- BW 054 – „Egerpohl-Obergraben“

Die Planungsleistungen müssen ausgeschrieben und beauftragt werden. Der Ersatzneubau ist für 2025 vorgesehen. Für den Haushalt 2024 wurden 65.000 € und für den Haushalt 2025 250.000 € angemeldet.

- BW 027 – „Neuensturmberg-Obergraben“

Die Planungsleistungen müssen ausgeschrieben und beauftragt werden. Der Ersatzneubau ist für 2025 vorgesehen. Für den Haushalt 2024 wurden 65.000 € und für den Haushalt 2025 250.000 € angemeldet.

- BW 003 – „Klemenseichen-Altenhof“

Die Planungsleistungen müssen ausgeschrieben und beauftragt werden. Ein Ersatzneubau ist für 2026 vorgesehen. Für den Haushalt 2025 wurden 65.000 € für Planungsleistungen angemeldet. Für den Ersatzneubau werden 250.000 € geschätzt und für den Haushalt 2026 angemeldet.

- BW 077 – „Voßkuhle“

Die Planungsleistungen müssen ausgeschrieben und beauftragt werden. Der Ersatzneubau ist für 2026 vorgesehen. Für den Haushalt 2025 wurden 65.000 € für Planungsleistungen angemeldet. Für den Ersatzneubau werden 250.000 € geschätzt und für den Haushalt 2026 angemeldet.

Für diverse Instandsetzungsmaßnahmen, wie z. B. am Bauwerk BW 083 (Brücke Kerspe – Instandsetzung des Mauerwerks am Widerlager), wurden pauschal jährlich 40.000 € unter dem PSP 1.12.01.03 angemeldet.

Da die Bauwerke fortlaufend gemäß DIN 1076 turnusmäßig geprüft werden, ist es durchaus möglich, dass unter Berücksichtigung der künftigen Prüfergebnisse die vorgesehene Reihenfolge anzupassen ist; ggf. müssen auch weitere Bauwerke hinzugefügt werden.

Ergebnisse aus den Sonderprüfungen nach dem Hochwasserereignis im Juli 2021:

Wie im Bauausschuss am 26.08.2021 unter dem T.O.P. 1.9.4 berichtet, müssen aufgrund des Hochwasserereignisses 60 städtische Brücken- und Durchlassbauwerke einer Sonderprüfung unterzogen werden.

An 40 Bauwerken wurden die Sonderprüfungen inzwischen durchgeführt und ausgewertet. Im Zuge dieser Sonderprüfung wurden alle wasserberührenden und durch ein Hochwasser in Mittlelendenschaft gezogenen Bauteile geprüft. Die Prüfergebnisse sind der Anlage 3 zu entnehmen. Da sich die Prüfung ausschließlich auf die vorgenannten Bauteile bezieht, weicht die Einstufung der Dringlichkeit entsprechend der Sonderprüfungen von der Tabelle zum Brückenunterhaltungskonzept ab. Die Ergebnisse aus den Sonderprüfungen sind in die Gesamtbetrachtung des Brückenunterhaltungskonzeptes bereits eingeflossen.

Die Prüfung der verbleibenden 20 Bauwerke erfolgte im Rahmen der ohnehin für September anstehenden Hauptprüfungen. Die Auswertung konnte leider noch nicht abgeschlossen werden.

Bis auf die durch die Verwaltung bereits durchgesetzten Nutzungseinschränkungen und Maßnahmen wurden seitens des Ingenieurbüros keine weiteren kurzfristigen Maßnahmen empfohlen, sodass bis auf die Bauwerke BW 013 „Brochhagenberg“ (Sperrung des Bauwerkes für den Fahrzeugverkehr), BW 009 „Ballsiefen“ (Sperrung des Bauwerkes für den Fahrzeugverkehr) sowie BW 026 „Güttenhausen“ (Sperrung des Bauwerkes für den Fahrzeugverkehr) alle weiteren Bauwerke vorerst weiter genutzt werden können.

Für das BW 050 „Niedergaul“ wurde eine Behelfsbrücke errichtet, sodass die Erschließung der angrenzenden Grundstücke gesichert ist.

Das Bauwerk BW 077 „Voßkuhle“ konnte nach einer Erneuerung der Asphaltoberfläche für den Fahrzeugverkehr wieder freigegeben werden.

Bezüglich des Bauwerkes BW 083 „Kerspe“ wurde die Fahrbahn auf eine Fahrspur eingeeignet. Die Brücke ist grundsätzlich für den Fahrzeugverkehr frei.

Anfang August dieses Jahres wurden der Bezirksregierung Köln die bis dato infolge des Hochwassers erkennbaren Schäden an Brücken- und Durchlassbauwerken übermittelt und eine finanzielle Unterstützung beantragt. Insbesondere wurden die Bauwerke BW 050; BW 013; BW 026; BW 077; BW 009; BW 032; BW 020; BW 027; BW 054; BW 083

angezeigt. Zudem wurden auch die Schäden am Spielplatz „Am Gaulbach“, am Weg entlang des Gaulbaches sowie Schäden am Spielplatz „Ohl“ übermittelt.

Mit Datum vom 10.09.2021 wurde inzwischen die Förderrichtlinie „Wiederaufbau Nordrhein-Westfalen“ (Anlage 4) auf den Weg gebracht. Seit dem 13.10.2021 ist es den Kommunen möglich, Fördermittel online zu beantragen. Mit dem Fördermittelantrag muss u. a. ein Wiederaufbauplan erstellt sowie der kausale Zusammenhang der Schäden mit dem Hochwasserereignis nachgewiesen werden. Die Fa. ZETCON wird beauftragt, entsprechende Nachweise zu erbringen.

Details zur Fördermittelbeantragung (Online-Zugang, benötigte Verfahrensweise, etc.) müssen zunächst noch eruiert werden. Fördermittelanträge können bis zum 30.06.2023 gestellt werden. Laut Förderrichtlinie können allerdings Maßnahmen bereits ergriffen werden, ohne dass hierdurch eine Förderschädlichkeit eintritt. Die Verwaltung wird zu gegebener Zeit in den kommenden Ausschusssitzungen weiter informieren.

Anlagen:

Anlage 1 – Brückenunterhaltungskonzept

Anlage 2 – Tabelle zum Brückenunterhaltungskonzept

Anlage 3 – Übersicht der Sonderprüfungen 2021

Anlage 4 – Förderrichtlinie -Wiederaufbau Nordrhein-Westfalen-