



Sachbearbeitung	VG/VI - Verkehrsinfrastruktur		
Datum	21.05.2021		
Geschäftszeichen	VG/VI-En *59		
Beschlussorgan	Fachbereichsausschuss Stadtentwicklung, Bau und Umwelt	Sitzung am 09.11.2021	TOP
Behandlung	öffentlich		GD 130/21

Betreff: Brückenzustandsbericht 2020 - Jahresprogramm Brückenbau zum Stand 31.01.2021
- Bericht -

Anlagen:	Bauwerke im Zuge der B 10	Anlage 1
	Bauwerke im Zuge der K 9915	Anlage 2
	Bauwerke über die Bahn	Anlage 3
	Bauwerke über die Donau	Anlage 4
	Bauwerke über die Blau	Anlage 5
	Bauwerke in der Innenstadt	Anlage 6
	Bauwerke in der Oststadt	Anlage 7
	Bauwerke in Einsingen und Donautal	Anlage 8
	Bauwerke in Wiblingen	Anlage 9
	Erforderliche Finanzmittel für die nächsten 15 Jahre	Anlage 10

Antrag:

Der Brückenzustandsbericht 2020 mit Stand 31.01.2021 wird zur Kenntnis genommen.

Jung

Zur Mitzeichnung an:	Bearbeitungsvermerke Geschäftsstelle des Gemeinderats:
BM 1, BM 3, C 3, OB, RPA, ZSD/HE, ZSD/P	Eingang OB/G _____
_____	Versand an GR _____
_____	Niederschrift § _____
_____	Anlage Nr. _____

Sachdarstellung:

1. **Beschlüsse und Ausgangslage**

Am 16.03.2015 wurde vom Gemeinderat (GD 148/15) der Brückenzustandsbericht 2015 zur Kenntnis genommen. Im Rahmen des Berichts wurde der damalige Zustand der verschiedenen Brückenbauwerke im Stadtgebiet dargestellt. Im Mittelpunkt stand dabei die Darlegung von Maßnahmen zur Verbesserung des Gesamtzustandes und zur Verlängerung der Lebensdauer der Brückenbauwerke bzw. der Wirtschaftlichkeit eines Ersatzneubaus.

Am 18.10.2016 wurde vom Gemeinderat (GD 329/16) der Brückenzustandsbericht 2016 zur Kenntnis genommen. Im Rahmen des Berichts wurde auf Bauwerke mit erhöhtem und dringendem Handlungsbedarf eingegangen.

Am 01.10.2019 wurde vom Gemeinderat (GD 224/19) der Brückenzustandsbericht 2019 zur Kenntnis genommen. Im Rahmen des Berichts wurde auf den erheblichen Sanierungsrückstand und Bauwerke mit dringendem Handlungsbedarf eingegangen.

Am 02.05.2020 wurde vom Gemeinderat (136/20) der Umsetzung eines Brückentrupps zugestimmt.

2. **Stand der Maßnahmen des Brückenzustandsberichtes 2019**

2.1. Die Anpassung der Monitoringanlage der Adenauerbrücke wurde 2020 umgesetzt. Diese Anlage war eine der Voraussetzungen für die Übergabe der Baulast der Brücke. Am 12. 01.2021 erfolgte die Neufestsetzung der Ortsdurchfahrtsgrenze rückwirkend zum 01.01. 2021. Die Adenauerbrücke befindet sich damit komplett in der Baulast der Bundesrepublik Deutschland.

2.2. Die Planung der verkehrlichen Anpassung der Lupferbrücke sowie der anstehenden Sanierungsmaßnahmen befinden sich in der Vorbereitung. Die dafür erforderlichen Finanzmittel wurden von der Verwaltung entsprechend angemeldet. Infolge der zurückliegenden angespannten Personalsituation verzögern sich die Maßnahmen.

2.3. Der Rückbau des Friedhofsteges wurde umgesetzt.

2.4. Die Brückenbauwerke

- Beringerbrücke (Großteil)
- Friedhofsteg
- Geh- und Radwegbrücke Innere Wallstraße ü. d. Große Blau
- Brücke bei Bahnübergang in Einsingen

wurden zurückgebaut. Weitere Bauwerke werden derzeit geprüft. Eine entsprechende Beschlussvorlage wird zeitnah vorgelegt.

2.5. Bei den Brückenbauwerken

- Adenauerbrücke
- Durchlass unter K 9912 Weiherbachgraben

konnte die Baulast abgegeben werden. Weitere Bauwerke befinden sich in der Prüfung.

- 2.6. Das Konzept des Brückentrupps wurde 2020 umgesetzt. Weitere Informationen können der GD 136/20, Umsetzung eines Brückentrupps, entnommen werden.
- 2.7. Die Erstellung eines detaillierten kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen Masterplanes zur Brückensanierung inkl. der finanziellen und verkehrlichen Auswirkungen konnte aufgrund der Personalsituation in 2020 noch nicht umgesetzt werden

3. Ausgangslage

Die Verkehrsinfrastruktur dient der sozialen und wirtschaftlichen Entwicklung. Sie ist eine zentrale Voraussetzung zur Sicherung der Erreichbarkeit von Orten. Wichtiger Bestandteil sind die Straßenbrücken und Ingenieurbauwerke, die zur Bewältigung der Topografie, für Querungen von Wasserläufen oder auch von anderen Verkehrsinfrastrukturen unerlässlich sind. Die topographische Lage, die vorhandenen Gewässer sowie die Infrastruktur der Bahn haben dazu geführt, dass sich in der Baulast der Stadt Ulm überdurchschnittlich viele Brücken befinden.

Nahezu die Hälfte der städtischen Verkehrsinfrastruktur wurde in den 60er bzw. 70er Jahren gebaut und weisen Defizite auf. Diese Defizite wurden bzw. werden verursacht durch:

- Bauliche Mängel
- Moderater Brückenunterhalt in der vergangenen Zeit
- Früherer massiver Streusalzeinsatz
- Erhebliche Zunahme des Schwerlastverkehrs
- Bauwerke aus den 60er-80er-Jahre erreichen ihr "kritisches Alter"
- Vorzeitige Alterungserscheinungen an Spannbetonbrücken aus den 60er/70er-Jahre infolge Konstruktionsmängel (Stand der Technik)
- Traglastdefizite bzw. keine Traglastreserven vor allem bei systemrelevanten Brücken.
- Sanierungsstau

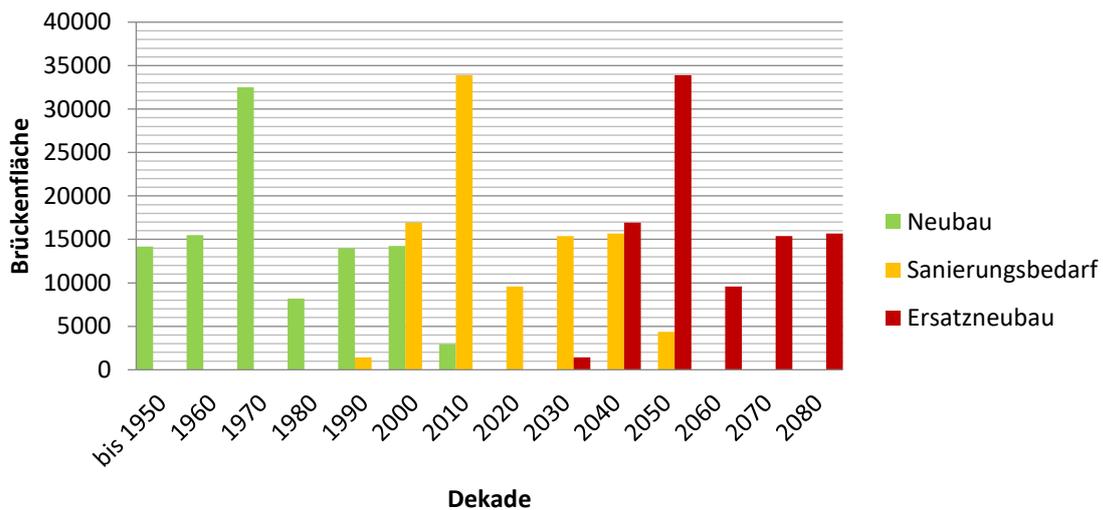
Bei einer Straßenbrücke wird von einer Nutzungsdauer von 80 Jahren ausgegangen, bei einer Fuß- bzw. Radwegbrücke von 40 Jahren. Infolge der gestiegenen Verkehrszahlen und Belastungen sowie des Zustandes der Bauwerke kann dies nicht immer erreicht werden. Mit fortschreitender Alterung sind immer aufwendigere Untersuchungen und Erhaltungsmaßnahmen notwendig, um die Verkehrssicherheit zu gewährleisten und die angestrebte Nutzungsdauer zu erreichen.

Gemäß dem Lebenszyklus von Bauwerken wären nachfolgende Investitionen erforderlich bzw. erforderlich gewesen.

Zeitraum	Generalsanierung / Zwischensanierung	Sanierungsbedarf
2000-2010	16926 m ² / 8179 m ²	26.200.000 €
2011-2020	33912 m ² / 13976 m ²	51.700.000 €
2021-2030	9596 m ² / 14.246 m ²	17.800.000 €

Der ermittelte Bedarf ging von einer dem Alter entsprechenden Zustandsnote aus. Der tatsächliche Bedarf liegt meist deutlich höher und kann erst nach genauer Untersuchung des Bauwerks ermittelt werden.

Nachfolgendes Diagramm stellt den Sanierungsbedarf und erforderlichen Ersatzneubau-standort unter Beachtung des Lebenszyklus der Bauwerke dar.



Vor dem Hintergrund eines älterwerdenden Bauwerksbestandes und des stetig wachsenden Verkehrsaufkommens lautet das Ziel dieses Berichtes, den Zustand der Bauwerke und dessen Entwicklung zu dokumentieren und Handlungsmöglichkeiten darzulegen.

4. Bauwerke im Stadtgebiet

4.1. Einteilung der Bauwerke im Stadtgebiet

Ingenieurbauwerke im Sinne der DIN 1076 im Unterhalt der Abteilung VGV/VI.

	Bauwerk	Anzahl / Fläche	Veränderungen seit 2019
	Brücken Brücken sind Überführungen eines Verkehrsweges über einen anderen Verkehrsweg, über ein Gewässer oder tiefer liegendes Gelände, wenn ihre lichte Weite rechtwinklig zwischen den Widerlagern gemessen 2,00 m oder mehr beträgt.	232 83395 m ²	+1 / -6
	Tunnel Tunnel sind dem Straßenverkehr dienende Bauwerke, die unterhalb der Erd- oder Wasseroberfläche liegen und in geschlossener Bauweise hergestellt werden oder bei offener Bauweise länger als 80 m sind. Zu den Tunneln gehören auch die für Bau und Betrieb erforderlichen Nebenanlagen.	2 12815 m ²	- / -
	Lärmschutzbauwerke Lärmschutzbauwerke sind Wände mit der Funktion von Lärmschirmen, die eine sichtbare Höhe von 2,00 m oder mehr aufweisen	15 14.062 m ²	
	Sonstige Ingenieurbauwerke Als sonstige Ingenieurbauwerke gelten insbesondere alle Bauwerke, für die ein Einzelstand-sicherheitsnachweis erforderlich ist, wie z.B. Rohr- oder Bandstraßenbrücken, Treppenanlagen, Parkhäuser, usw.	1 Tiefgarage 1 Parkhaus 1 Gabionenwand 3 Hangsicherungen 3 Löschwasserbehälter 1 Brunnenanlage div. Stützwände Verkehrszeichenbrücken	- / -1

4.2. Veränderungen bei den Bauwerken

4.2.1. Änderungen der Baulast

- Adenauerbrücke
- Durchlass unter K 9912 Weiherbachgraben

4.2.2. Neue hinzugekommene Bauwerke seit 2019

- Brücke Goethestraße

4.2.3. Zurückgebaute bzw. verfüllte Bauwerke seit 2019

- Löschwasserbehälter Theodor-Heuss-Platz
- Friedhofsteg
- Brücke Kelterngrasse
- Geh- und Radwegbrücke Innere Wallstraße ü. d. Große Blau
- Beringerbrücke (Großteil)
- Brücke bei Bahnübergang in Einsingen

4.3. Brückenbestand im Stadtgebiet

In der Zuständigkeit von VGV/VI befinden sich insgesamt 267 Ingenieurbauwerke, davon sind 232 Brückenbauwerke.

- 4 in geteilter Baulast mit der Stadt Neu-Ulm
- 1 in geteilter Baulast mit der Stadt Neu-Ulm und der DB Netz AG
- 1 in geteilter Baulast mit der Stadt Blaustein

a) Ältestes Bauwerk:

Häuslesbrücke, 1316

b) Jüngstes Bauwerk:

Promenadenbrücke, 2020

c) Größte Bauwerke:

Blautalbrücke, 12.232 m²

Wallstraßenbrücke, 10.905 m²

d) Bauwerke mit den höchsten Verkehrsbelastungen:

(Adenauerbrücke, 100.000 KFZ/24h)

Westringtunnel, 70.000 KFZ/24h

Wallstraßenbrücke, 62.600 KFZ/24h,

Ludwig-Erhard-Brücke, 34.600 KFZ/24h

e) Statistische Betrachtung der Brückenbauwerke

(Werte in () sind aus 2019)

nach Bauwerk:

Durchschnittliches Alter ca. 46,6 (48) Jahre

Durchschnittliche Zustandsnote von 2,4 (2,5)

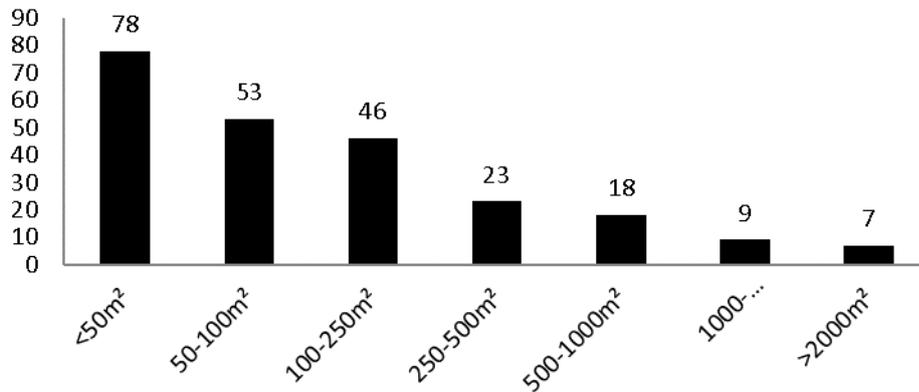
nach Bauwerksfläche:

Durchschnittliches Alter ca. 45,5 (45,6) Jahre

Durchschnittliche Zustandsnote von 2,8 (2,7)

f) Anzahl der Brücken entsprechend der Größe

Anzahl der Brücken nach Bauwerksfläche



4.4. Einteilung der Brückenbauwerke im Stadtgebiet

Die Ingenieurbauwerke im Stadtgebiet werden von der Verwaltung in nachfolgende Gruppen eingeteilt.

Zuordnung	Anzahl	Fläche
B 10	16	32860
K 9915	46	26655
Bahnbrücken	23	16243
Donaubrücken	4	4165
Blaubrücken	70	7809
Innenstadt	20	3538
Oststadt	19	1268
Einsingen und Donautal	25	2825
Wiblingen	16	848

4.5. Strategie Bauwerksunterhalt

Die meisten der Brückenbauwerke sind für die wirtschaftliche und soziale Entwicklung relevant. Das Ziel der Verwaltung ist der Erhalt des Brückenbestandes, vorrangig der für die verkehrliche Abwicklung zwingend erforderlichen. Dazu werden die folgenden strategischen Ziele verfolgt:

- **Wartung + Prävention:**
Vorbeugende Maßnahmen zur Schadensvermeidung (Brückentrupp)
- **Instandsetzung:**
Auf Basis von empirischen Untersuchungen und unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit und der verkehrlichen Bedeutung des Bauwerks.
- **Gezielte Alterung:**
Maßnahmen zur Sicherung des Bauwerks bis zum Ersatzneubau.
- **Stilllegung:**
Prüfung, ob das Bauwerk in der jetzigen Form erforderlich ist oder ob es durch andere Maßnahmen ersetzt werden kann.

5. Finanzmittel 2021 für den Unterhalt der Ingenieurbauwerke

Der Verwaltung stehen im Jahr 2021 die nachfolgenden Finanzmittel für die Instandhaltung der Ingenieurbauwerke zur Verfügung.

Ergebnishaushalt

PSP U.21.I	
Unterhalt Ingenieurbauwerke	1.050.000 €
Sanierung Ingenieurbauwerke	500.000 €
Unterhalt Tunnel	450.000 €
Unterhalt Bahnhofsteg	50.000 €
Unterhalt Wallstraßenbrücke und Brücke über das Blaubeurer Tor	<u>450.000 €</u>
	2.500.000 €
Unterhalt Gänstorbrücke	250.000 €
Unterhalt Adenauerbrücke	<u>100.000 €</u>
	<u>350.000 €</u>
	2.850.000€

Finanzhaushalt

Abbruch Beringer Brücke	4.000.000 €
Bahnbrücke Mergelgrube	840.000 €
Lärmschutzprogramm	200.000 €
Sanierungskonzept Ingenieurbauwerke	1.000.000 €
Wallstraßenbrücke - Blaubeurer-Tor-Brücke	600.000 €
Promenadenbrücke	0 €
zzgl. Ermächtigungsübertrag aus 2020	770.300 €
Ludwig-Erhard-Brücke	3.500.000 €
Elektr. Südbahn, Brücke Benzstraße	930.000 €
Neuordnung Entwässerung B10	600.000 €
Ersatzneubau Blaubrücken	200.000 €
zzgl. Ermächtigungsübertrag aus 2020	616.300 €
Gänstorbrücke - Ersatzneubau	2.000.000 €
Geländeranpassungen/Schutzeinrichtungen	750.000 €
Brücke Jägerstraße	750.000 €
Sanierung Steg an der Adenauerbrücke	150.000 €
Kleinmaßnahmen Brückenbau	<u>50.000 €</u>
	16.956.600 €

6. Personalressourcen 2021 für den Unterhalt der Ingenieurbauwerke

Innerhalb der Abteilung VGV/VI setzt sich das Sachgebiet derzeit wie folgt zusammen:

Sachgebietsleitung 1 Ingenieurstelle ab 16.07.2021 besetzt.

Bauleitung 1 Ingenieurstelle, B 10/K 9915

1 Ingenieurstelle, Bahnbrücken

1 Ingenieurstelle, sonstige Brücken

1 Ingenieurstelle, sonstige Brücken und Schwertransporte

1 Traineeestelle, sonstige Brücken, Tunnelmanagement

1 Ingenieurstelle, Ausschreibungen, Bauwerksdatenbank und Bauwerksprüfung (**derzeit in Elternzeit**)

Zusammensetzung des Brückentrupps beim Baubetriebshof:

1 Vorarbeiter

1 Mitarbeiter

7. Zustand der Bauwerke

7.1. Bauwerksprüfungen nach DIN 1076

Grundlage für die Bauwerksprüfung ist die DIN 1076. Diese regelt die Prüfung und Überwachung von Ingenieurbauwerken im Zuge von Straßen und Wegen hinsichtlich ihrer Standsicherheit, Verkehrssicherheit und Dauerhaftigkeit.

Auf Basis der drei Bewertungskriterien werden in den Prüfberichten Zustandsnoten gebildet. Diese werden den entsprechenden Zustandsnotenbereichen zugeordnet, die wie folgt klassifiziert sind:

- 1,0 - 1,4 "Sehr guter Bauwerkszustand"
- 1,5 - 1,9 "Guter Bauwerkszustand"
- 2,0 - 2,4 "Befriedigender Bauwerkszustand"
- 2,5 - 2,9 "Ausreichender Bauwerkszustand"
- 3,0 - 3,4 "Nicht ausreichender Bauwerkszustand"
- 3,5 - 4,0 "Ungenügender Bauwerkszustand"

7.2. Auswertung der Bauwerksprüfungen von 2019-2020

Seit 2019 erfolgten an 74 Bauwerken Bauwerksprüfungen. Infolge von Maßnahmen seit der letzten Bauwerksprüfung konnte dabei bei 26 Bauwerken die Note verbessert und bei 16 Bauwerken die Note gehalten werden. Vier Bauwerke wurden erstmals bewertet.

Die häufigsten Schadensarten die bei den Prüfungen festgestellt wurden sind:

- Beton und Asphaltabplatzungen
- Freiliegende/rostige Bewehrung
- Korrodiertes tragendes Bauwerk
- Risse im Beton/Spannbeton
- Durchfeuchtungsschäden
- Absackungen/Setzungen
- Fremd- /Mechanische Einwirkungen
- Geländerhöhe
- Verschmutzung/Bewuchs
- Schadhafte Fugen
- Verschleiß/Alterung
- Ausführungs-und Planungsfehler
- Asphalttrisse

7.3. Ursachen für den Zustand der Bauwerke

Der Zustand der Brücken im Stadtgebiet ist zurückzuführen auf

- Statische Defizite
- Konstruktive Defizite
- Bauliche Mängel

- Zunahme der Verkehrsbelastung
- Zunahme der Fahrzeuglasten
- Vernachlässigung des Unterhalts in den früheren Jahren
- Vernachlässigung der erforderlichen Sanierungsintervalle

8. Kostenansätze für Erhaltung und Neubau

In den letzten Jahren kam es zu kontinuierlichem Anstieg der Kosten von Material und Lohn. In Folge der wirtschaftlichen Entwicklung kommt es derzeit zu einer Verschärfung der Preissituation bei der Umsetzung von Maßnahmen. So sind z.B. in den ersten fünf Monaten dieses Jahres die Preise für Stahl um mehr als 30% gestiegen. Des Weiteren hat sich die Situation bei der Verfügbarkeit von Baustoffen wie z.B. Holz oder Abdichtungsmaterialien stark verschlechtert. Diese Lieferengpässe führen bisweilen dazu, dass bei Submissionen keine Angebote eingehen, weil das benötigte Material nicht zur Verfügung steht. In anderen Fällen sind die Preise für Materialien stark gestiegen. Das bedeutet, dass erforderliche Maßnahmen nicht oder nur zu extrem hohen Preisen umgesetzt werden können.

Aufgrund von Corona-bedingten Einflüssen ist bei den laufenden Maßnahmen außerdem mit Mehrkosten zu rechnen.

9. Anstehende Maßnahmen

Infolge der Entwicklung bei den Brückenbauwerken im Zuge der B 10 wird in den nächsten Jahren der Fokus der Maßnahmen in diesem Bereich, der Gänstorbrücke und den Blaubrücken liegen. Für das bevorstehende Umbauprojekt der beiden Großbrücken "Brücke über das Blaubeurer Tor" und "Wallstraßenbrücke" ist es erforderlich die Ausweich- und Umleitungsstrecken zu ertüchtigen (vor allem das Bauwerk 2), damit diese in der Bauphase ohne Einschränkungen zur Verfügung stehen. Nach Vorliegen des Sanierungs- und Ersatzneubaukonzeptes wird dem Gremium ein eine entsprechende Planung vorgelegt.

Nach wie vor haben auch die Punkte

- Verbesserung des Brückenunterhalts
- Anpassung der Bauwerke an geänderte Vorschriften
- Reduzierung von Bauwerken mit schlechten Noten
- Bauwerke im Zuge der Landesgartenschau
- Ersatzneubau Gänstorbrücke

eine hohe Priorität.

10. Abgeschlossene Maßnahmen an Brückenbauwerken 2019 –2020

Allgemein

- Regelmäßige Reinigungen der Übergangskonstruktionen und Entwässerungseinrichtungen
- Instandsetzung von Entwässerungseinrichtungen
- Entfernung von Bewuchs
- Bauwerkprüfungen an 74 Bauwerken
- Instandsetzung von Geländern
- Instandsetzung von Übergangskonstruktionen
- Bauwerkprüfungen
- Kleinere Maßnahmen nach Bauwerkprüfungen

B 10

- Übergabe der Adenauerbrücke an die Bundesrepublik Deutschland
- Abdichtungen Westringtunnel
- Abdichtung Brücke Hindenburgring über die Große Blau
- Untersuchung und Nachberechnung der Brücke über das Blaubeurer Tor
- Austausch der südlichen Übergangskonstruktion an der Blaubeurer Tor Brücke

K 9915

- Ersatzneubau Hochwasserdurchlass bei Steinbeisstraße
- Sanierung Unfallschaden am Fußgängersteg Fort Oberer Kuhberg
- Sanierung Beschichtung Geh- u. Radwegbrücke Westtangente BW 1
- Sanierungsmaßnahmen an der Kastbrücke Alt
- Belagsanierung Brücke Wiblinger Allee
- Belagsanierung Brücke Harthausen Straße
- Belagsanierung Brücke über Blaukanal

Bahnbrücken

- Rückbau Beringerbrücke
- Beton- und Belagssanierung Bauwerk 1 über Bahnlinie Stuttgart
- Sanierungsmaßnahmen Bahnhofsteg
- Sanierung Syrlinsteg ü. Bahnlinie Stuttgart - Ulm

Blaubrücken

- Verdolung und Rückbau Promenadenbrücke
- Rückbau Brücke Innere Wallstraße über die Große Blau
- Neubau Brücke Goethestraße
- Ersatzneubau Brücke Clarissenstraße

- Ersatzneubau Brücke Bleicher-Walk-Straße
- Ersatzneubau Brücke Lindenstraße
- Sanierung Mauerwerk Häußlesbrücke
- Sanierung Radwegbrücke Oberer Uferweg über den Kobelgraben
- Sanierung Gewölbebrücke bei Schwenk
- Sanierung Brücke Ochsen-gasse über den Blaukanal
- Sanierung Geh- und Radwegbrücke beim ESC ü. d. Blau
- Sanierung Geh- und Radwegbrücke Kässbohrerstraße ü. d. Große Blau

Stadtgebiet

- Rückbau Friedhofsteg
- Sanierung Treppenanlage Zinglerstraße

Wiblingen

- Sanierung Geh- und Radwegunterführung Donautalstraße West
- Sanierung Geh- und Radwegunterführung Donautalstraße Ost

Sonstige Bauwerke

- Reinigung und Sanierung Parkhaus Eberhardstraße
- Sanierung Zufahrtsrampe Parkhaus Kornhaus

11. Aktuelle Maßnahmen 2021

Allgemein

- Regelmäßige Reinigungen der Übergangskonstruktionen und Entwässerungseinrichtungen
- Instandsetzung von Entwässerungseinrichtungen
- Entfernung von Bewuchs
- Instandsetzung von Geländern
- Instandsetzung von Übergangskonstruktionen
- Bauwerksuntersuchungen
- Kleinere Maßnahmen nach Bauwerksprüfungen

B 10

- Untersuchung und Nachberechnung der Wallstraßenbrücke
- Untersuchung KKS-Anlage Westringtunnel
- Ummarkierung der Brücke über das Blaubeurer Tor und der Wallstraßenbrücke
- Verstärkung des Zufahrtsastes der Wallstraßenbrücke
- Untersuchungen Brücke Hindenburgring über die Große Blau

K 9915

- Belagsanierung Radwegedurchlass beim RKU
- Belagsanierung Hangbrücke Bauwerk 2.4 über Feldweg
- Untersuchung BW2, Brücke über B 10 im Zuge der K 9915

Bahnbrücken

- Sanierung Ludwig-Erhard-Brücke
- Berührungsschutz an der Neutorbrücke
- Sanierung Brücke Prittwitzstraße
- Sanierung Steg am Ehinger Tor
- Sanierung Übergangskonstruktion Zinglerbrücke

Blaubrücken

- Sanierung Brücke Gartenstraße

Donaubrücken

- Planung Ersatzneubau Gänstorbrücke

Oststadt

- Sanierung Geh- und Radwegebrücke Friedrichsau am Neuen See nördlich
- Sanierung Geh- und Radwegebrücke Friedrichsau am Neuen See südlich

Wiblingen

- Verdolung Brücke Ulmer Straße

13. Erläuterung der erforderlichen Einzelmaßnahmen

13.1. Bauwerke mit der Zustandsnote 3,0 - 3,4

Derzeit gibt es 24 Bauwerke mit Zustandsnote 3,0 - 3,4. Insgesamt handelt es sich um eine Brückenfläche von ca.19263 m².

2019 waren es 27 Bauwerke mit 20.764 m²

Bauwerke im Zuge der B 10

- Geh- und Radwegbrücke über die Donau bei der Adenauerbrücke (3,4)
Es wurde bei der Prüfung ein Riss in Brückenmitte bemängelt. Dieser führte zu einer Abwertung von 2,0 auf 3,4. Zusätzliche Prüfungen ergaben, dass dieser Riss älteren Datums ist und daher nach derzeitigem Kenntnisstand keinen Einfluss auf die Note haben kann. Wird dieser Mangel nicht berücksichtigt, wäre die Brücke mit der Note von 2,7 bewertet.
- Aufgrund der Schäden ist kurzfristig eine kleine Maßnahme (ca. 117.000 €) und langfristig eine Grundinstandsetzung (ca. 585.000 €) erforderlich.
- Brücke Hindenburgring über die Große Blau (3,0)
Derzeit werden die Abdichtung und der Belag der Brücke saniert. Eine Beton- und Lagerinstandsetzung an der Unterseite (große Maßnahme) ist kurzfristig erforderlich. Die Gesamtkosten dafür werden auf 575.000 € geschätzt.

Bauwerke im Zuge der K 9915

- Kastbrücke Alt (3,4)
Bauwerk wurde 2018 im Zuge der Wiblinger Allee saniert.
Langfristig ist infolge der begrenzten Tragfähigkeit ein Ersatzneubau erforderlich.
Die Kosten werden für einen Ersatzneubau auf 7.000.000 € geschätzt.
- Bauwerk 3 Richtung Jungingen über Feldweg (3,2)
Mittelfristig ist eine Grundinstandsetzung erforderlich.
Die Kosten hierfür werden auf 1.500.000 € geschätzt.
- Bauwerk 4 Richtung Uni über Feldweg (3,4)
Mittelfristig ist eine Grundinstandsetzung erforderlich.
Die Kosten hierfür werden auf 750.000 € geschätzt.

Bauwerke im Zuge der Bahn

- Graf-Arco-Straße (3,0)
Kurzfristig ist eine große Maßnahme erforderliche, die Kosten hierfür werden auf 1.110.000 € geschätzt.
Aufgrund des Zustandes und des Alters ist langfristig ein Ersatzneubau erforderlich.
Die Kosten hierfür werden auf 4.600.000 € geschätzt.

- Zinglerbrücke (3,3)
Kurzfristig ist eine Geländeeranpassung und eine Sanierung der Übergangskonstruktion erforderlich.
Mittelfristig ist eine Grundinstandsetzung erforderlich.
Die Kosten dafür werden auf 3.456.000 € geschätzt.
- Steg am Ehinger Tor (3,3)
Sanierung Überbau, Risse, Fugen und Geländer erforderlich.
Die Kosten hierfür werden auf ca. 300.000 € geschätzt.
- Ludwig-Erhard-Brücke (3,0)
Derzeit in Umsetzung.
- Syrlinsteg über Brenzbahn (3,3)
Kurzfristig ist ein Ersatzneubau erforderlich.
Die Kosten hierfür werden auf 333.000 € geschätzt.
- Geh- und Radwegbrücke bei Stuttgarter Straße über die Bahn (3, 2)
Kurzfristig ist eine Geländeeranpassung erforderlich.
Mittelfristig ist eine Grundinstandsetzung (Faktor 1,5 wg. Größe und Lage) erforderlich.
Die Kosten hierfür werden auf 132.000 € geschätzt.
- Lupferbrücke (3,3)
Infolge der Prüfergebnisse ist kurzfristig ein Sanierungsplan unter Berücksichtigung einer möglichen Anpassung an die Verkehrssituation zu erstellen.
Mittelfristig ist eine Grundinstandsetzung erforderlich.
Die Kosten hierfür werden auf 4.280.000 € geschätzt.

Bauwerke über die Donau

- Gänstorbrücke (3,0)
Ersatzneubau derzeit in der Planung
Die Kosten hierfür werden auf 30.300.000 € geschätzt.
- Fußgängersteg über den Lichteersee (3,0)
Mittelfristig ist eine mittlere Maßnahme erforderlich.
Die Kosten hierfür werden auf 980.000 € geschätzt.

Bauwerke über die Blau

- Fuß- und Radweg bei der Stadtmauer (3,0)
Wegen Wasserstand zum Prüfzeitpunkt keine vollständige Beurteilung möglich, deshalb erneute Prüfung erforderlich.
- Brücke am Fallenstock (3,4)
Bauwerk ist nicht unter Verkehr, wird mit Fallenstock von der EBU zurückgebaut.
- Brücke Einsteinstraße über den Blaukanal (3,0)
Brücke hat Einschränkungen in der Traglast. Im Zuge Umbau Einsteinstraße ist ein Ersatzneubau erforderlich (Bauwerk in gezielter Alterung).
Die Kosten dafür werden auf 1.810.000 € geschätzt.

Bauwerke im Stadtgebiet

- Tunnel Neue Straße (3,0)
Mittelfristig ist eine Grundinstandsetzung erforderlich.
Die Kosten hierfür werden auf 2.090.000 € geschätzt.
- Fußgängersteg über der Abfahrt Wallstraßenbrücke (3,4)
Weitere Nutzung muss im Zusammenhang mit der Landesgartenschau geklärt werden.
Bei weiterer Nutzung ist mittelfristig eine Grundinstandsetzung erforderlich.
Die Kosten hierfür werden auf 200.000 € geschätzt.

Bauwerke in der Oststadt

- Geh- und Radwegebrücke Wielandstraße (3,0)
Kurzfristig ist eine Geländeerhebung erforderlich.
Mittelfristig ist eine Grundinstandsetzung erforderlich.
Die Kosten hierfür werden auf 495.000 € geschätzt.
- Fußgängersteg Eichenhang (3,2)
Weitere Nutzung oder Rückbau muss geklärt werden. Bei weiterer Nutzung ist mittelfristig eine Grundinstandsetzung erforderlich.
Die Kosten hierfür werden auf 67.500 € geschätzt.
- Unterführung B19 (3,2)
Mittelfristige Sanierung erforderlich. Die Kosten hierfür werden auf ca. 25.000 € geschätzt.

Bauwerke in Wiblingen

- Brücke Ulmer Straße (3,0)
Verdolung (Ersatzneubau) derzeit in Planung. Die Kosten hierfür werden auf 847.000 € geschätzt.

13.2. Bauwerke mit der Zustandsnote 3,5 - 4,0

Derzeit gibt es 7 Bauwerke mit Zustandsnote 3,0 - 3,4. Insgesamt handelt es sich um eine Brückenfläche von ca. 19263 m².

2019 waren es 12 Bauwerke mit 21.784 m².

Bauwerke im Zuge der B 10

- Brücke über das Blaubeurer Tor (3,5)
Restnutzungsdauer max. 20 Jahre
Derzeit Einleitung der Planung für den Ersatzneubau in Form eines Tunnels entsprechend der GD 291/21.
- Wallstraßenbrücke (3,5)
Restnutzungsdauer max. 15 - 20 Jahre
Planung und Durchführung weiterer kurzfristiger Sanierungsmaßnahmen in 2021 und 2022 (externe Verstärkungsmaßnahmen, Erneuerung der Abdichtung) zum Erhalt des Bauwerks bis zum Ersatzneubau. Die Kosten hierfür werden auf insgesamt 5,3 Mio. € geschätzt.

Mittelfristig ist ein Ersatzneubau erforderlich.

Für die Gesamtmaßnahme "Erneuerung B10", in welcher auch der Ersatzneubau des Tunnels für die Brücke über das Blaubeurer-Tor und die Wallstraßenbrücke enthalten ist sind vorläufige Herstellungskosten von insgesamt 124,3 Mio. € angesetzt (GD 291/21).

Bauwerke im Zuge der K 9915

- Bauwerk 2 über B10 (3,7)
An dem Bauwerk wurden Schutzgitter eingesetzt, zusätzliche jährliche Prüfungen sind erforderlich.
Aufgrund des Zustandes ist kurzfristig ein Ersatzneubau erforderlich.
Die Kosten dafür werden auf 15.000.000 € geschätzt.
- Bauwerk 5 K 9911 über K 9915 (3,8)
Aufgrund des Zustandes ist mittelfristig ein Ersatzneubau oder ein Kreisverkehr erforderlich.
Die Kosten dafür werden auf 4.156.000 € geschätzt.

Bauwerke im Zuge der Bahn

- Prittwitzstraße über Bahnlinie Stuttgart (3,8)
Aufgrund des Zustandes sind kurzfristig mittlere Maßnahmen zur Verkehrssicherung und mittelfristig (Bau erst nach Fertigstellung S 21 möglich) ein Ersatzneubau erforderlich.
Die Kosten dafür werden auf 91.000 € und 728.000 € geschätzt.
- Beringerbrücke (3,8)
Rückbau bis auf ein Feld erfolgt.

Bauwerke über die Blau

- Häußlesbrücke (3,5)
Sanierung Mauerwerk in Gang.

Bauwerke im Stadtgebiet

- Fußgängerunterführung Zingler-/Haßlerstraße (3,5)
Derzeit ist ein Rückbau in Planung.
Die Kosten dafür werden auf 820.000 € geschätzt.

13.3. Weitere Bauwerke mit kurzfristigem Handlungsbedarf

Bauwerke im Zuge der B 10

- Entwässerung B 10
Teile der B 10 sowie der B 311 leiten das Oberflächenwasser direkt in die Blau. Die Planung der entsprechenden Maßnahmen ist für einige Teile abgeschlossen und wird kurzfristig - mittelfristig umgesetzt. Über die geplanten und erforderlichen Maßnahmen wird in einer gesonderten GD berichtet.
Die geschätzten Kosten sind kurzfristig 2.000.000 € und langfristig 6.000.000 €.

Bauwerke im Zuge der Bahn

- Brücke Gehrstraße (2,9)

Bauwerk hat Schäden am Pfeilerköpfen, kurzfristige Instandsetzung (mittlere Maßnahme) ist erforderlich.

Die Kosten dafür werden auf 416.000 € geschätzt.

Bauwerke über die Blau

- Brücke Schillerstraße über Große Blau (2,8)

Das Bauwerk hat Defizite in der Traglast. Die Planung ist abgeschlossen. Es wurde aber aufgrund der Kosten für erforderliche Leitungsverlegungen bis zur Sanierung der Schillerstraße zurückgestellt.

Die Kosten werden auf 1.500.000 € (inkl. Leitungsverlegung) geschätzt.

- Brücke Gartenstraße (2,7)

Derzeit wird das Bauwerk saniert

Die Kosten dafür werden auf 803.000 € geschätzt.

- Jägerstraße (2,8)

Derzeit wird die Umsetzung einer Verdolung geprüft

Die Kosten dafür werden auf 2.056.000 € geschätzt.

13.4. Aufwendungen für Bauwerke mit der Zustandsnote 2,0 - 2,5

Zum Erhalt der Substanz sind an den Bauwerken mit befriedigendem Bauwerkszustand zu den normalen Unterhaltsmaßnahmen weitere Maßnahmen erforderlich. Zur Ermittlung dieser Kosten werden langfristig kleine Maßnahmen angesetzt.