

Die Ingenieurbauwerke und die Verkehrsflächen im Bereich des Kreisverkehrs wurden 1975 errichtet. Zu dem Zustand bzw. dem Instandsetzungsbedarf kann folgendes gesagt werden.

1. Ingenieurbauwerke:

- Brückenplatte:

Vor Durchführung der umfangreichen Umbauarbeiten ist seitens der Technischen Betriebe der Stadt Leverkusen AöR (TBL) vorgesehen, die Abdichtung der Brückenplatte zu erneuern.

Zwar zeigen sich unter der Brücke keine Anzeichen, die auf Schäden an der Abdichtung hinweisen. Andererseits muss man davon ausgehen, dass die Abdichtung aufgrund ihres Alters und der ständigen Schubbelastungen in Mitleidenschaft gezogen worden ist.

Sollten sich nach Fertigstellung des Kreisverkehrs Durchfeuchtungen im Bereich der Brückenplatte zeigen, ohne vorher die Abdichtung erneuert zu haben, müssten sämtliche Straßenbauarbeiten erneut durchgeführt werden.

- Trogbauwerk:

In dem Bereich des ständig anfallenden Grundwassers wurde ein Trogbauwerk ausgebildet. Hier gibt es diverse Betonschäden, die die Dauerhaftigkeit des Bauwerkes gefährden. Das Ingenieurbüro, das die letzte Hauptprüfung in 2020 durchgeführt hat, empfiehlt eine möglichst kurzfristige Behebung dieser Schäden. Bei der einfachen Prüfung 2023 wird diese Empfehlung erneut gegeben.

Es handelt sich dabei um den Eintrag von Chloriden (Streusalz) in den Beton, um mehrfache Rissbildung an den Widerlagerwänden und um Querrisse unter den Kragarmen. Außerdem wurden an den Lagesockeln Abplatzungen mit freiliegender Bewehrung festgestellt.

Sämtliche Schäden sollen im Zuge der Durchführung des gesamten Projektes beseitigt werden.

- Stützwände:

Die Lage der Stützwände wird durch regelmäßige Messungen überprüft. Aufgrund von Bewegungen, die außerhalb der zulässigen Toleranz lagen, mussten in der Vergangenheit südlich des Brückenbauwerkes sowohl auf der West- als auch auf der Ostseite Stützen installiert werden. Auf der Ostseite erfolgte eine Ergänzung der Gitterstützen in 2024 – in diesem Zuge wurde zugleich ein weiteres Feld östlich und westlich der Brücke mit Stützen versehen. Die Vermessung hatte auch hier Bewegung angezeigt.

Eine Ursache für diese Bewegungen können unter anderem die wechselnden Grundwasserverhältnissen sein. Weitere Untersuchungen zur Ursachenforschung laufen.

Grundsätzlich besteht die Möglichkeit, die Stützwände im Falle von weiteren Bewegungen durch zusätzliche Stahlstützen zu sichern.

Des Weiteren ist bekannt, dass die Abdichtung der Stützwände im Bereich der Fußpunkte schadhaft ist. Durch das überwiegend feuchte Milieu ist die Anschlussbewehrung am Fuß der Stützwände über den Prozess der

Karbonatisierung stark angegriffen, einzelne Bewehrungsstäbe sind bereits gerissen. Bisher waren hier keine Bewegungen zu beobachten. Dennoch könnten die Wände durch den Erddruck am Fußpunkt nach innen gedrückt werden.

Die weitere Entwicklung der Schäden hinter den Stützwänden kann nicht unmittelbar beobachtet bzw. verlässlich prognostiziert werden. Auch hier wären bei auftretenden Bewegungen im Fußbereich bauliche Maßnahmen erforderlich, wie z. B. das Setzen einer Betonplombe.

- Jährliche Unterhaltungskosten:

Bei den Unterhaltungskosten ist zu unterscheiden zwischen den regelmäßigen Bauwerksprüfungen und den baulichen Erhaltungsmaßnahmen.

Prüfungen:

Für den Fall, dass das Projekt weiter vorbereitet und im Anschluss zügig umgesetzt wird, fallen für die Prüfleistungen jährliche Kosten in Höhe von ca. 2.500 € brutto an.

Sollte das Projekt auf unbestimmte Zeit verschoben werden, kommen zu den o. g. Prüfkosten zusätzliche Kosten für vermessungstechnische Kontrollmessungen sowie für ein Monitoring-System hinzu, um sämtliche Bewegungen der Stützwände beobachten bzw. melden zu können. Zudem müsste die auf der Südostseite eingerichtete Verkehrssicherung weiterhin kontrolliert und die Prüfrhythmen mit zunehmendem Alter der Bauwerke verkürzt werden.

Insgesamt wäre für diesen Fall mit jährlichen Kosten in Höhe von ca. 14.500 € brutto zu rechnen.

Bauliche Erhaltungsmaßnahmen:

Während die Abdichtung der Brückenplatte nach jetzigem Kenntnisstand nur erneuert werden soll, wenn die straßenbauliche Umgestaltung des Kreisverkehrs in Angriff genommen wird, fallen unabhängig davon Unterhaltungsmaßnahmen an, die zum Erreichen der Restnutzungsdauer erforderlich sind. Es handelt sich dabei um Betoninstandsetzungsarbeiten unterhalb des Brückenbauwerkes in Höhe von ca. 400.000 € brutto.

Zusätzliche Kosten würden anfallen, wenn sich die Stützwänden erneut bewegen würden. Zur Sicherung des Kopfpunktes müssten zusätzliche Stützen aufgestellt werden (geschätzte Kosten hierfür ca. 160.000 € brutto). Bei einer Bewegung der Fußpunkte wäre beispielsweise eine Betonplombe zu setzen (geschätzte Kosten ca. 200.000 € brutto).

Rechnet man diese Kosten auf die Restnutzungsdauer von ca. 25 Jahren um, betragen die jährlichen Kosten für bauliche Erhaltungsmaßnahmen ca. 30.400 € brutto.

Insgesamt würden für Prüfleistungen und bauliche Erhaltungsmaßnahmen ca. 45.000 € pro Jahr anfallen.

2. Verkehrsflächen:

Unabhängig von dem Zustand der Ingenieurbauwerke ist festzustellen, dass sich der Zustand der Verkehrsflächen, die im Rahmen der Umsetzung des Projektes umgebaut werden sollen, zunehmend verschlechtert.

Im Kreisverkehr gibt es Setzungen, Abplatzungen, Risse und Verwerfungen, die auf die ständig wirkenden Schubkräfte zurückzuführen sind.

Vergleichbare Schäden gibt es in den hin- bzw. wegführenden Straßen.

Hier besteht allein für die Instandsetzung der Fahrbahnflächen kurz- bis mittelfristig ein Investitionsbedarf von mindestens 1,2 Mio €.

Der geplante Umbau würde nach jetzigem Kenntnisstand ca. 5,0 Mio € kosten, wobei in dieser Summe sämtliche Verkehrsflächen enthalten sind. Der Eigenanteil der Stadt würde bei der in Aussicht gestellten Förderung in Höhe von 60% 2,0 Mio € betragen.