



Monitoring & Services

mageba – Sanierungen Fahrbahnübergänge



Kasten in Kasten

minimale Eingriffe, kurze Bauzeit, kostengünstig



mageba
Germany www.mageba.ch



Die Planung

Instandsetzung und Austausch defekter Fahrbahnübergangskonstruktionen

Im Zuge routinemäßiger Bauwerksprüfungen werden immer wieder erhebliche Mängel an alten und verschlissenen Fahrbahnübergangskonstruktionen festgestellt. Wenn keine weiteren Schäden an Fahrbahn und Kapfen festgestellt werden, sind Brückenlastträger sehr bestrebt den Aufwand so gering wie nur möglich zu halten und nur die Fahrbahnübergangskonstruktion zu erneuern.

Um keinen Eingriff in das Bauwerk vornehmen zu müssen, hat die mageba eine Sanierungsmethode entwickelt, bei der die bestehende Unterkonstruktion eines mehrprofiligen Fahrbahnübergangs im Bauwerk belassen werden kann. In die vorhandene und von Grund auf instandgesetzte Unterkonstruktion wird ein neuer Fahrbahnübergang eingesetzt.

Im gleichen Zuge kann bei alten Bauwerken dem seit Jahren abgeklungenen Kriechen und Schwinden Rechnung getragen werden, was in manchen Fällen einen Wechsel zu einer kleineren Fahrbahnübergangskonstruktion mit weniger Dehnweg ermöglicht.

Highlights – mageba Sanierung Fahrbahnübergänge

- Ausgebildetes, zertifiziertes eigenes Montagepersonal
- Übernahme der kompletten Bauleistung
- Engineering, Fertigung, Montage, Wartung, Inspektion, alles aus einer Hand
- Kein Eingriff in die Bausubstanz
- Kürzere Bauzeiten
- Keine Aushärtungsphasen des Betons

mageba als innovativer Partner der Sanierung

Da es für einen solchen Umbau weder eine Vorschrift gibt noch eine regelgeprüfte Konstruktion existiert, achtet die mageba darauf, dass eine „an die Regelprüfung angelehnte Konstruktion“ entsteht.

Um dieser eigenen Anforderung gerecht zu werden, setzen wir für den Umbau nur solche Bauteile ein, die auch bei regelgeprüften Konstruktionen zum Einsatz kommen.

Die Bauweise wird je nach Bauart der alten Konstruktion an die baulichen Gegebenheiten angepasst.

Das Ergebnis ist eine Art Trägerrostfuge, bei der die neuen Traversenkästen in die bestehenden und überarbeiteten Traversenkästen eingesetzt werden.

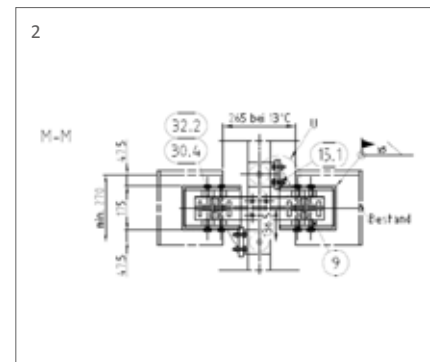
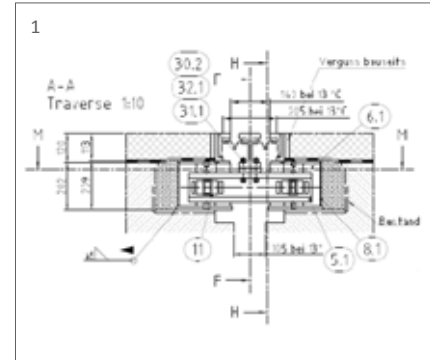
Vorbereitende Arbeiten

Vor Beginn der Arbeiten werden in Abstimmung mit dem Bauherrn die erforderlichen Sperrungen eingerichtet, so dass der Umbau in ein oder mehreren Bauabschnitten durchgeführt werden kann.

Damit auch die bestehende Unterkonstruktion einen neuen Korrosionsschutz erhalten kann, werden vor und hinter dem Fahrbahnübergang der Asphalt und die Abdichtung auf ca. 1m Breite herausgenommen. Dadurch können auch gleich die zwangsläufig entstandenen Spurrillen vor dem Fahrbahnübergang beseitigt werden.

Da manche Unterkonstruktionen Bauartbedingt in der Kappe keine Traverse sondern nur einen Schubdorn aufweisen, wird in der Kappe eine Aussparung für einen neuen Traversenkasten hergestellt.

Außerdem müssen zur besseren Zugänglichkeit an den Gesimsen Gerüsttürme gestellt, sowie die Leitplanken und die Geländer entfernt werden.



- 1 Schnitt A-A vertikal durch Traversenkästen
- 2 Schnitt M-M horizontal durch Traversenkästen und Steuerung
- 3 Alter Fahrbahnübergang mit drei Dichtprofilen nach dem Ausbau von Asphalt und Abdichtung

Der Umbau

Die Vorgehensweise

Um die Sanierung in einer sinnvollen und alle Mitarbeiter einbeziehenden Reihenfolge durchführen zu können, werden die Arbeiten in verschiedene Phasen gegliedert:

1. Phase:

Ausbau der alten Dichtprofile und Lamellen, und abschneiden der oberen Klaue der bestehenden Randprofile. Im Anschluss werden die alten Traversenkästen oben aufgeschnitten, sodass die alten Traversen entfernt werden können. Durch das Aufschneiden wird auch gleichzeitig der Weg für die neuen Traversenkästen freigelegt.

2. Phase:

Alle zu erhaltenden Bauteile werden zuerst handentrostet, damit man die Tragfähigkeit beurteilen kann und anschließend sandgestrahlt. Danach erfolgt ein Grundanstrich über die gesamte verbleibende Unterkonstruktion, sowie Zwischen- und Deckbeschichtungen aller verbleibenden Bauteile, an denen nicht mehr geschweißt werden muss.

3. Phase:

In dieser Phase wird die neue Lamelle mit den vormontierten Traversen und Traversenkästen eingelegt und ausgerichtet. Da bestehende Fahrbahnübergänge manchmal gewisse Verdrehungen aufweisen, kommen in dieser Phase eventuelle Höhendifferenzen zwischen Widerlager und Überbau zum Vorschein, weshalb manche bestehenden Traversenkästen in der Tiefe ausgeglichen werden müssen. Anschließend werden die neuen Traversenkästen ringsum in die bestehenden Kästen eingeschweißt. Als nächstes werden die Schweißnähte gestrahlt und grundbeschichtet.

4. Phase:

Nun können die Traversenkästen eingeschalt werden und die Hohlräume zwischen den alten und den neuen Kästen mit druckfestem Schnellvergussmörtel ausgegossen werden. Damit wird sichergestellt, dass keine Hohlräume unter der Fahrbahn verbleiben, die später zu Spurrillen führen könnten.

5. Phase:

Nach dem Ausschalen werden die bestehenden Randprofile inkl. der Abdichtungsebene wieder hergestellt und die neuen Randprofile in den alten Randprofilen verschweißt.

6. Phase:

Nun wird der Korrosionsschutz durch Strahlen der Schweißnähte und Beschichten aller Bauteile bis zu ihrer geforderten SOLL-Schichtdicke aufgebaut.

7. Phase:

Zum Schluss müssen nur noch die Dichtprofile eingezogen werden und weitere kosmetische Arbeiten durchgeführt werden, bevor der Fahrbahnübergang übergeben werden kann.

Besonderheiten

Bei Ausführung der Arbeiten in zwei oder mehreren Abschnitten müssen die Lamellen auf der Baustelle mittels Secheronstoss zusammengesweißt werden. Hierfür sind unsere Monteure in Besitz der erforderlichen Schweissprüfung.

Abschließende Arbeiten

Um die Arbeiten abzuschließen wird nun noch die Abdichtung in den freigelegten Streifen erneuert und der Fahrbahnbelag eingebaut. Weiter werden die Traversenkästen in den Kappen zubetoniert und die Kappegeometrie wieder hergestellt.

Abnahme

Nach Abarbeiten aller vor genannten Phasen, können die Arbeiten durch eine gemeinsame Abnahme an den Bauherrn übergeben werden.

Mit erfolgreichem Abschluss der Arbeiten stellt die mageba immer wieder ihre innovative Kompetenz im Bereich von Üko-Sanierungen unter Beweis.



- 1 Ausschneiden einer alten Traverse
- 2 Gestrahlte Unterkonstruktion
- 3 Traversen und Lamelle mit dem Bauwerk verbunden



Möglicher Ausschreibungstext

Sanierung einer bestehenden mehrprofiligen Fahrbahnübergangskonstruktion.

Heraustrennen aller tragenden und beweglichen Bauteile, sowie dem Dichtprofil, und Lieferung und Einbau einer neuen wasserdichten Fahrbahnübergangskonstruktion in einer an die regelgeprüfte Konstruktion angelehnte Bauweise, Typ ... der Firma mageba oder gleichwertig.

Erhalt der bestehenden Unterkonstruktion als tragende Konstruktion für den neuen Fahrbahnübergang.

Alle erforderlichen Oberflächenvorbereitungs- und Korrosionsschutz-Arbeiten sind als Baustellenarbeiten mit in den EP einzurechnen. SOLL-Schichtdicke 390 µm. Sämtliche Hohlräume zwischen bestehender und neuer Konstruktion sind druckfest zu vergießen und die Abdichtungsebene wieder herzustellen.

Dilatation: ... mm.

Preis pro lfm in Fugenachse.

Optional: Ausführung inkl. Kappen- und Gesims- Abdeckbleche in 1.4571.

Optional: Ausführung im Fahrbahnbereich mit lärmindernden Sinusplatten.



- 1 Arbeiten an der neuen Dehnfuge mit 2 Dichtprofilen fast vollständig abgeschlossen
- 2 Abgesicherter Arbeitsbereich

Projektreferenzen Sanierungen Fahrbahnübergänge



Innbrücke Simbach (DE)



Ohrntalbrücke Öhringen (DE)



BAB A8 Wendlingen (DE)



Rheinbrücke Frankenthal (DE)



Hindenburgbrücke (DE)

mageba Monitoring & Services



Bauwerksüberwachung



Inspektionen



Prüfungen

mageba
Germany www.mageba.ch

engineering connections®