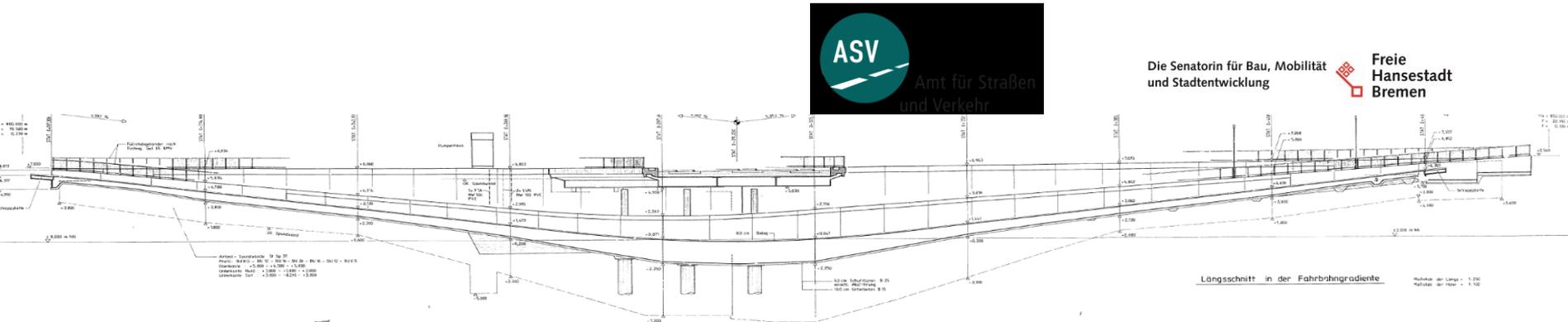


Graffitis und deren Einfluss an Ingenieurbauwerken

Graffiti-Freimalfläche Hannoversche Straße – BW 833 Trogbauwerk

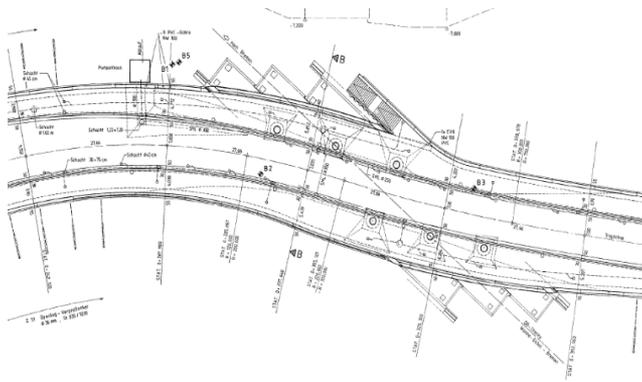
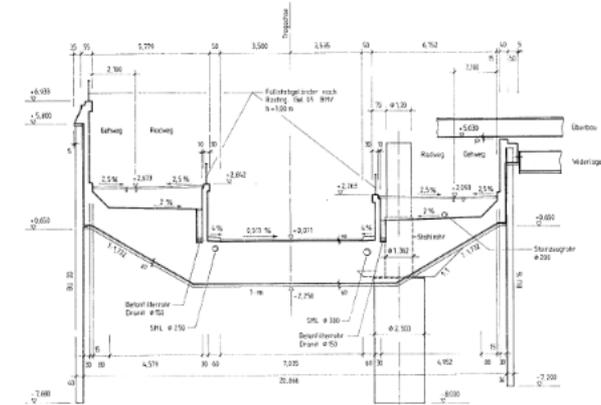


Graffitis und deren Einfluss an Ingenieurbauwerken

Kurzzusammenfassung

Im Bereich der Bahnunterführung „Hannoversche Straße“ wurde 2022 ein Pilotprojekt gestartet, in dem die Wiederlagerwand auf einer Seite im Bereich des Geh- und Radweges als Freifläche für Graffiti-Künstler freigegeben wurde.

Wie aus technischer Sicht bereits im Vorfeld erwartet, führt dies nun in der Praxis zu erschwerten Bedingungen insbesondere im Zusammenhang mit den turnusmäßig vorgeschriebenen Brückenprüfungen gem. DIN 1076 sowie der jährlichen Bauwerksbesichtigung.



Graffitis und deren Einfluss an Ingenieurbauwerken

Auslöser für das Graffiti-Pilotprojekt Hannoversche Straße – BW833 Trogbauwerk Hannoversche Straße

- Es war der Wunsch der damaligen Hausspitze von SKUMS im Sommer 2021, eine Freifläche für Graffiti zu schaffen. Es folgten Termine mit SK, die zu der Empfehlung führten, ein Kulturbüro mit einschlägigen Kontakten zur Sprayer-Szene für das Kick-off-Event hinzuzuziehen. Parallel liefen interne Prozesse zur Identifizierung von möglichen Flächen und Bereitschaft des jeweiligen Beirats, ein solches Projekt zu unterstützen.
- Mit dem BW833 „Hannoversche Straße“ fand das Projekt großen Anklang im Beirat Hemelingen, der sich unabhängig von den Bemühungen des ASV eine Freifläche für Graffiti wünschte. Daher setzte der Beirat auch Geld ein, um das Kick-off-Event gemeinsam mit dem ASV zu realisieren. Nach einem Vor-Ort-Termin mit den Kulturbüros, ASV und Ortsamt Hemelingen im Herbst 2021 einigte man sich zunächst auf einen Termin im April 2022 für das Kick-off-Event. Dieser wurde aus organisatorischen Gründen auf Anfang Juli 2022 verschoben und dann durchgeführt.

Graffitis und deren Einfluss an Ingenieurbauwerken

Auf der Betonfläche bzw. der Freifläche des Trogbauwerk Bahnunterführung „Hannoversche Straße“ auf der Nordseite entstanden Graffitis auf ca. 747m².

Die Freimalfläche bezog sich auf statisch relevanten und zu beachteten Betonflächen entlang des Geh- und Radwegs.

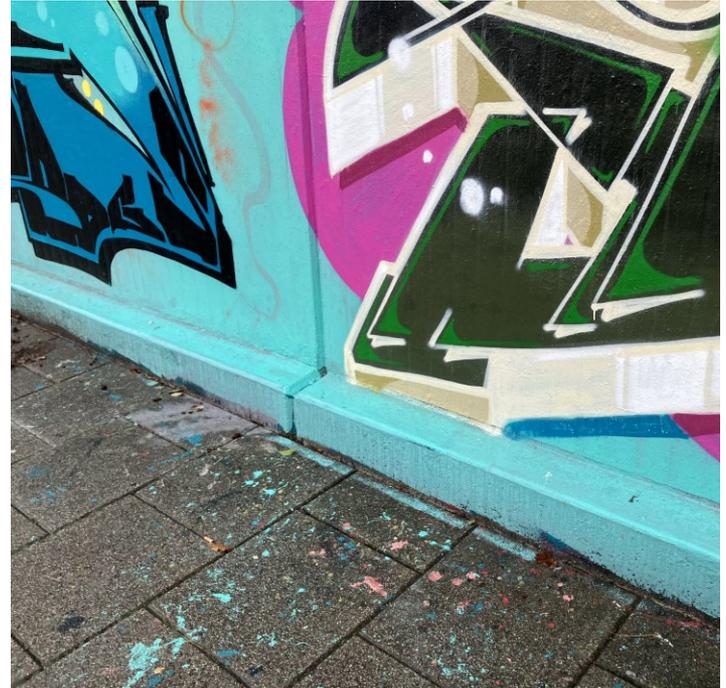


Graffitis und deren Einfluss an Ingenieurbauwerken

Die Nachfolgen

Die Graffitis verbreiteten sich während und nach der Graffitiaktion weitestgehend am Bauwerk aus.

Die Auflagen, wie z.B. 50cm an angrenzenden Bauteilen oben und unten in Teilbereichen freizulassen, um die notwendigen Bauwerksprüfungen durchführen zu können, sowie Stützen nicht zu bemalen wurden vollständig missachtet.

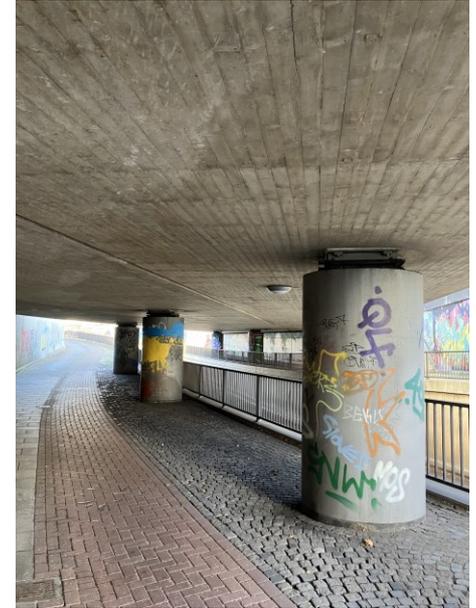


Graffitis und deren Einfluss an Ingenieurbauwerken

Trogbaufläche Widerlager Südseite

Wir verzeichnen in diesem Bereich (Fläche 747m²) und der näheren Umgebung seit 2022 ein verstärktes Aufkommen von Anzeigen der Polizei bzgl. Graffiti.

Ebenso erhalten wir vermehrt Beschwerden von Anliegerbetrieben und Anliegern über ein verstärktes Aufkommen von illegalen Graffitis. Ebenso bekommen wir regelmäßig Wünsche auf eine Entfernung von Graffiti von Gewerbetreibenden und einzelnen Bürgern sowie aus den Bereichen der Mieter- und Immobilienwirtschaft (Abwertung des Wohnumfeldes –Sinkende Miet- und Immobilienpreise).



Graffitis und deren Einfluss an Ingenieurbauwerken

Zu dem häufen sich verurteilende Hassparolen wie z.B. A.C.A.B. und NO COPS NO PROBLEM am Bauwerk, welche dann sofort durch eine beauftragte Firma, kostenintensiv entfernt werden.



Graffitis und deren Einfluss an Ingenieurbauwerken

Illegal entstandene Graffitis entlang des Troges Südseite (aktueller Stand).



Graffitis und deren Einfluss an Ingenieurbauwerken

Was ist die DIN 1076?

Die DIN 1076 legt in Deutschland die Standards für die Prüfung und Überwachung von Ingenieurbauwerken (wie Tröge, Treppen, Stützmauern, Durchlässe, Lärmschutzwände) fest. Die regelmäßige Brückenprüfung, wie sie die DIN 1076 in Deutschland vorschreibt, bildet das Fundament einer erfolgreichen Brückensanierung.

Kurzfassung:

- Alle Brücken- und Ingenieurbauwerke sind regelmäßig auf ihren technischen und baulichen Zustand zu überwachen.
- Im Rahmen der Untersuchungen wird **jährlich** eine Besichtigung durchgeführt. Zusätzlich erfolgt im Abstand von **drei Jahren** eine einfache Prüfung, wobei jede zweite dieser Prüfungen als sogenannte Bauwerkshauptprüfung mit sehr umfangreichem Prüfspektrum durchgeführt wird. Die Bauwerkshauptprüfungen können je nach Größe, Konstruktion und Alter des Bauwerkes mehrere Tage bis Wochen dauern.

Graffitis und deren Einfluss an Ingenieurbauwerken

- Neben den Bestimmungen für die Durchführung der Bauwerksprüfung und Bauwerksüberwachung werden in der DIN 1076 die Anforderungen an die für die Überwachung und Prüfung erforderlichen Unterlagen erläutert.
- Die DIN 1076, RI-ERH-ING und RI-EBW-PRÜF sind die grundlegenden technischen Regelwerke für die Erfassung des Zustands von Ingenieurbauwerken.
- Die DIN 1076 hat neben dem technischen Charakter auch rechtliche Wirkung für alle Straßenbaulastträger bei Ingenieurbauwerken an Straßen und Wegen.
- Straßenbauverwaltungen in Deutschland haben gemäß der Straßen- und Wegegesetze der Länder als Träger der Straßenbaulast dafür einzustehen, dass öffentliche Straßen, also Straßen, Wege und Plätze, die dem öffentlichen Verkehr gewidmet sind, allen Anforderungen der Sicherheit und Ordnung genügen. Insbesondere haben sie dafür zu sorgen, dass Standsicherheit, Verkehrssicherheit und Dauerhaftigkeit von Ingenieurbauwerken gewährleistet sind

Graffitis und deren Einfluss an Ingenieurbauwerken

- Damit dient die Bauwerksprüfung nicht nur dem Substanzerhalt und der Qualitätssicherung in der Bauwerkserhaltung, sondern sie ist ein integraler Baustein in der Sicherheitsphilosophie der Bauwerke.
- DIN 1076 regelt die Prüfung und Überwachung von Ingenieurbauwerken im Zuge von Straßen und Wegen mit dem Ziel der Erkennung und Beurteilung des Ist-Zustandes.

Die ordnungsgemäße Prüfung und Überwachung von Ingenieurbauwerken nach DIN 1076 und RI-EBW-PRÜF liefert dem Baulastträger die notwendigen Informationen, um die für die Verkehrssicherung und Erhaltung der Bauwerke erforderlichen Maßnahmen rechtzeitig einleiten zu können. Ein verantwortungsbewusstes und wirtschaftliches Bauwerkserhaltungsmanagement ist anders nicht denkbar.

Die rechtliche Verantwortung für Brückenprüfungen gemäß den geltenden Vorschriften können beim BW 833 Trog Hannoversche Straße, aufgrund der mehrfach übermalten Flächen, nicht mehr übernommen werden.

Graffitis und deren Einfluss an Ingenieurbauwerken

Welchen Einfluss haben Graffitis auf ein zu prüfendes Ingenieurbauwerk?

- Es ergibt sich ein Problem im Bereich der Brückenprüfungen nach DIN 1076 „Ingenieurbauwerke im Zuge von Straßen und Wegen - Überwachung und Prüfung“, weil u.a. Risse in den Bauwerksteilen nicht mehr erkannt werden können (Rissüberbrückung durch Farbe - siehe Bild rechts). und z. B. Farbeindringprüfverfahren und Nachweis der Karbonatisierungstiefe im Beton nicht vorgenommen werden können. Dadurch bleiben Schäden ggf. unerkant und es können sich hieraus ggf. größere Schäden entwickeln.

Bei den vorgeschriebenen Brückenprüfungen nach DIN 1076 müssen diese Flächen dann aufwendig freigemacht werden.



Graffitis und deren Einfluss an Ingenieurbauwerken

Wie kann man das Trogbauwerk Hannoversche Straße wieder prüffähig machen?

Lösungsansatz Graffitientfernung durch „freistrahlen“

Es entstehen erhebliche Kosten für diese Arbeiten sowie anteilige Entsorgungskosten für die Beseitigung des verunreinigten Strahlgutes sowie das Auffangen und Entsorgen des verunreinigten Wassers, da dieses als Sondermüll gilt. **Wer übernimmt diese Kosten???**

- Insgesamt ca. 20-25 €/m² können generell angesetzt werden um die Reinigung an den freigebenden Graffitiflächen am Bauwerk zu reinigen bzw. zu entfernen. D.h. für das gesamte BW entstehen Reinigungskosten in Höhe von ca. 30.000€.
- Für die anstehende einfache Prüfung müssen alle Fugen sowie im Bereich der Wandfläche oben und unten (s. rot umrandete Flächen im Bild) freigestrahlt werden. Damit würden alle aufgetragenen Graffitis zerstört werden.



FREIMALFLÄCHE

Graffitis und deren Einfluss an Ingenieurbauwerken

Welche Alternativen für Graffiti Freiflächen am Bauwerk bestehen?

„Vorsatzschale“

Eine Vorsatzschale (siehe Bild als Beispiel) kann am bezeichnetem BW 833 Trogbauwerk nur mit großem Aufwand angebracht werden, da die Flächen nicht gleichmäßig in ihrer Geometrie sind.

Auch hier würde es, für eine regelmäßige Prüfung, mit großem Aufwand verbunden sein, eine Demontage der Vorsatzschale, die Lagerung sowie Montage der Platten während und nach der Prüfung vorzunehmen. Auch die Vorsatzschale selbst muss dann regelmäßig geprüft werden, da diese sich im Verkehrsbereich befindet. Hierfür würden allerdings die Kosten im Vergleich zu den 30.000€ Reinigungsarbeiten nicht ausreichen.



Graffitis und deren Einfluss an Ingenieurbauwerken

Welche Alternativen für Graffiti Freiflächen bestehen?

Alternative Flächen finden oder aufstellen.

Im Güterbahnhof Bremen gibt es brachliegende überdachte Flächen, hier könnten die Künstler die vorhandenen Wände nutzen oder temporäre Wände aufstellen auf den alten Bahnsteigen, der auch vor Witterungseinflüssen geschützt ist oder Grünanlagen (siehe Bild). Ebenso könnte dort eine Ausstellung stattfinden wo Besucher gezielt einen Anlaufort haben.



Graffitis und deren Einfluss an Ingenieurbauwerken

Negative Alternativen „Tapete“ oder „Klebefolien“

Eine schlechte Alternative hingegen für eine Graffiti Freifläche ist das aufbringen einer sogenannten Tapete oder Klebefolie. Hier ist erfahrungsgemäß mit Scharzschimmelsporen zu rechnen zwischen Tapete und Bauwerksfläche (siehe Bild nach dem lösen der Tapete), da diese Dampfdicht ist und die Feuchtigkeit nicht entweichen kann.

