

BSM INFO

IHR KOMPETENTER PARTNER FÜR INGENIEURLEISTUNGEN
IM STRASSEN- UND TIEFBAU



Kreisverkehr in Betonbauweise

Kreisverkehre wurden in den letzten beiden Jahrzehnten in Mengen gebaut; sie prägen mittlerweile weite Teile unseres Straßennetzes und sind dort nicht mehr wegzudenken.

Zwischenzeitlich gesammelte Erfahrungen mit diesen Bauwerken zeigen aber auch die Schwachstellen der Asphaltbauweise auf. Insbesondere in den Kreisfahrbah-

nen sind -bedingt durch die extremen Querkräfte beim Befahren mit Schwerverkehr- zum Teil erhebliche Schäden festgestellt worden.

Seit einigen Jahren gibt es deshalb Überlegungen und erste Versuche, die Befestigung der Kreisverkehre mit Beton statt Asphalt auszuführen. Bisher gibt es lediglich 3 Kreisverkehre dieser Bauart in Bayern und ca. 70 in ganz Deutschland. Im Vergleich dazu sind 100 Beton-Kreisverkehre in der Schweiz schon eine erhebliche Steigerung.

Beim Betonkreisverkehr sind im Vergleich zur Asphaltbefestigung einige wesentliche Punkte zu beachten:

- Die Fugenteilung ist hinsichtlich Plattengeometrie und Wahl der Fugenart sorgfältig zu planen und zu optimieren.
- Es ist eine gleichmäßige, möglichst quadratische Plattengröße anzustreben; spitze Winkel sind zu vermeiden.
- Bewehrung und Verdübelung der Platten ist regelgerecht auszuführen.

Liebe Kunden und Geschäftsfreunde,

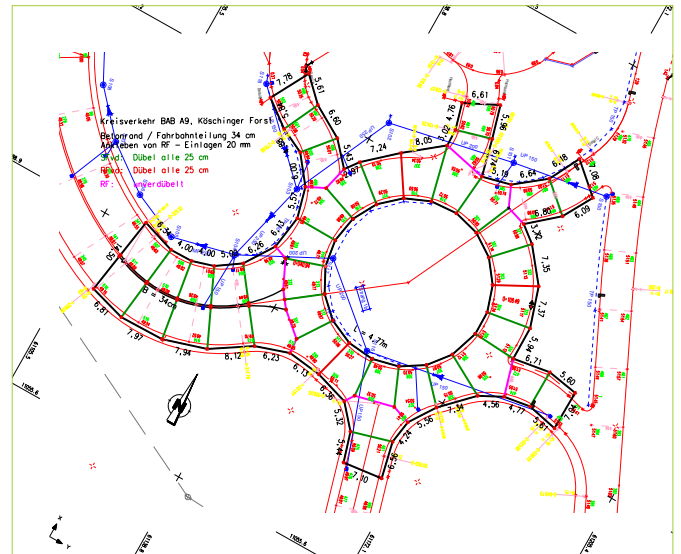
ich freue mich, Ihnen in unsere erste Ausgabe der „BSM-Info“ im Jahr 2013 überreichen zu können. Nach einem langen Winter freuen wir uns mit Ihnen auf die vor uns liegende Bausaison. In der vor Ihnen liegenden Broschüre erhalten Sie einen kleinen Einblick in unsere vielfältigen Aktivitäten. Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen.

A. Feidt

- Die Art des Betoneinbaus (meist Handeinbau), Ablauf der Betonierabschnitte und Betonhärtung sind für den Bauablauf von sehr großer Bedeutung; insbesondere bei problematischer Verkehrsabwicklung während der Bauzeit.
- Auf die Anordnung und konstruktive Ausbildung von Einbauten in den Betonflächen ist besonderes Augenmerk zu richten.
- Bordsteine werden i.d.R. nachträglich auf die Betonflächen aufgeklebt.

Es bleibt abzuwarten, ob sich die Betonbauweise bei Kreisverkehren durchsetzen wird. Sicher ist aber, dass es sich um eine interessante Alternative handelt, die bei entsprechenden Rahmenbedingungen wie z.B. starker Schwerlastverkehr durchaus überlegt werden sollte. Bei Abwägung von Kosten und Nutzen wird die Betonbauweise bei entsprechenden Anwendungsfällen zukünftig sicher öfter zum Einsatz kommen.

Die im Raum stehenden Mehrkosten von ca. 25-30 % gegenüber der Asphaltbauweise könnten u.U. durch eine



weitere Verbreitung der Betonbauweise reduziert werden. Wünschenswert wäre auch, dass sowohl Planer als auch bauausführende Firmen sich ohne Vorurteile mit der Betonbauweise beschäftigen. ■



Auftrag vom Staatlichen Bauamt für Brückenprüfungen nach DIN 1076

Das Staatliche Bauamt Freising, Servicestelle München hatte im letzten Jahr im Rahmen einer Ausschreibung die Leistungen für die Bauwerksprüfung von ca. 100 Brücken und Ingenieurbauwerken im gesamten Amtsbereich angefragt.

Unser Büro konnte hierbei den Auftrag für die Prüfung von ca. 15 Brücken und Durchlässen im Raum Erding akquirieren. Die Prüfungen wurden im Oktober vor Ort ausgeführt und die erhobenen Daten dann in das Programmsystem SIB Bauwerke eingepflegt.

Nach Abschluss aller Arbeiten werden die vorher vom Bauamt an uns übergebenen Bauwerksdaten einschl. der eingearbeiteten Aktualisierung über definierte Schnittstellen wieder an das Staatl. Bauamt übergeben. ■

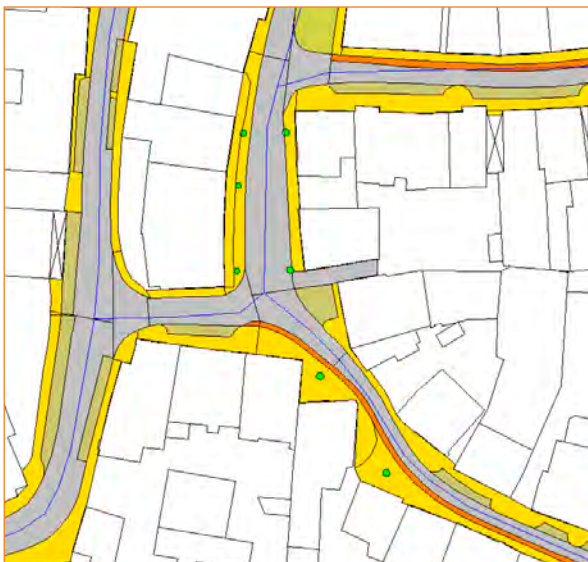


Die neue E EMI 2012

Die „Empfehlungen für das Erhaltungsmanagement von Innerortsstraßen“ (E EMI 2012) sind von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen in der neuen Ausgabe 2012 herausgegeben worden. Diese neue Ausgabe ersetzt die bisherige Fassung 2003.

Die E EMI 2012 aktualisieren in erheblichem Umfang die früheren E EMI 2003. Mit der Einführung der kommunalen Doppik hat die systematische Straßenerhaltung seit dieser Zeit in vielen Gebietskörperschaften weiter an Bedeutung gewonnen.

Der Mehrfachnutzen einer systematischen Bestandsdatenerhebung in Verbindung mit einer Zustandserfassung und Bewertung der Verkehrsinfrastruktur liegt



in der Übernahme der Daten in EDV-Programme zur Erstellung der Eröffnungsbilanz sowie Pflege und Fortführung der Informationen in vorgegebenen periodischen Abständen.

Die E EMI 2012 geben einen zusammenfassenden Überblick über den derzeitigen Stand der Vorgehensweise beziehungsweise der erforderlichen Prozessschritte. Sie sind ein notwendiges Arbeitsmittel für alle, die mit der systematischen Straßenerhaltung in Kommunen befasst sind.

In einem entsprechenden Einführungskolloquium an der Ruhr-Universität in Bochum wurde von verschiedenen Experten in interessanten Vorträgen zur neuen E EMI und zum aktuellen Stand beim Erhaltungsmanagement von kommunalen Straßen berichtet.

Themen waren u.a.:

- Weiterentwicklung des Erhaltungsmanagements
- Grundsätze zum Aufbau eines Managementsystems
- Vorbereitung und Durchführung der visuellen Zustandserfassung
- Erfahrungen aus Zustandserfassung einschl. Öffentlichkeitsarbeit
- Zustandserfassung von Pflasterdecken und Plattenbelägen
- Ansätze zur Weiterentwicklung des Bewertungsmodells
- Anwendung eines strategischen kommunalen Erhaltungsmanagements ■



Mitgliedschaft beim Güteschutz Kanalbau

Seit Oktober 2012 ist unser Büro Mitglied bei der Gütegemeinschaft Herstellung und Instandhaltung von Abwasserleitungen und -kanälen e.V., oder kurz „Güteschutz Kanalbau“.

Der Aufgabenbereich der Gütegemeinschaft umfasst die Beurteilung der Eignung von Firmen, deren Zertifizierung mit dem RAL-Gütezeichen, sowie die Überwachung der Herstellung und Instandhaltung von Abwasserleitungen und -kanälen im Rahmen der Fremdüberwachung der Firmen und Baumaßnahmen.

Die Fremdüberwachung umfasst insbesondere die Kontrolle der von den Firmen durchzuführenden Eigenüberwachung. Dies betrifft sowohl Kanäle in der öffentlichen Abwasserbeseitigung als auch Leitungen im Bereich der privaten Grundstücksentwässerung.

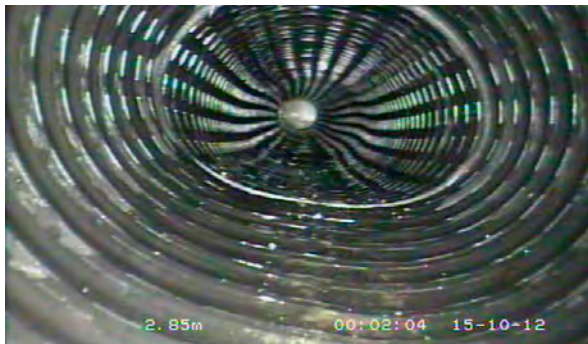
Für das Gesamtgebiet der Herstellung (erstmalige Errichtung) und Instandhaltung (Wartung, Inspektion, Instandsetzung, Sanierung, Erneuerung) wurde ein einheitliches Gütezeichen geschaffen. ■



TV-Untersuchung von Straßenentwässerungs-Kanälen und Rigolen im Rahmen der Gewährleistung

Die Gewährleistung von neu gebauten Kanälen bzw. Entwässerungsanlagen der Straßenentwässerung endet in der Regel 5 Jahre nach erfolgter Schlussabnahme.

Während bei den Schmutzwasserkanälen die nochmalige TV-Untersuchung vor Ablauf der Gewährleistungsfrist fast als Standard zu bezeichnen ist und in den allermeisten Fällen ohne Diskussion durchgeführt wird, wird die Notwendigkeit einer solchen Überprüfung bei den Einrichtungen der Straßenentwässerung sehr oft nicht gesehen.



Insbesondere bei Rigolensystemen, wo oft relativ umfangreiche Vorab-Maßnahmen wie das Entleeren der vorgeschalteten Absetzschächte und der Abbau der Tauchwände erforderlich sind, tendiert der Auftraggeber sehr oft dazu, diese Kosten einzusparen.

Aufgrund unserer Erfahrungen raten wir von einer solchen Vorgehensweise ab. Die Auswertung zahlreicher TV-Be-

fahrungen von Straßenentwässerungs-Systemen haben gezeigt, dass immer wieder Mängel auftreten. Insbesondere sind dies Verformungen/Deformationen an Rigolen-Rohren und Unterbögen bei Leitungen und Rigolen.

Auch wenn geeignete Sanierungen oft schwierig sind und in Anbetracht der meist neuen Straßenoberfläche auf einen späteren Zeitpunkt verschoben werden, ist es wichtig, dass der Straßenbaulastträger Kenntnis von den Mängeln an der Entwässerungseinrichtung erhält um ggf. noch rechtzeitig Maßnahmen ergreifen zu können. ■

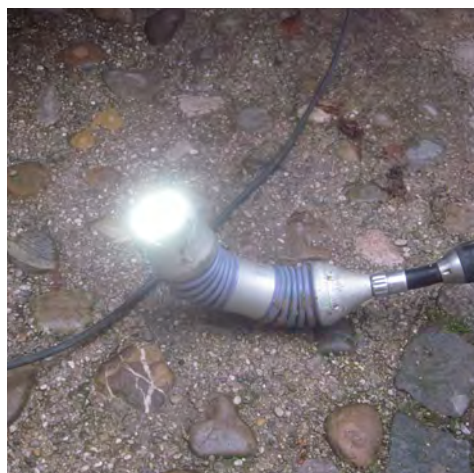


Der »Wurm« im Kanal

Private Abwasserleitungen kommen zunehmend in den Fokus, sowohl der Betreiber der öffentlichen Netze wie auch der jeweiligen Grundstücksbesitzer.

In unserem konkreten Fall musste für eine kleine, im öffentlichen Besitz befindliche Liegenschaft der Verlauf und der Zustand der Kanal- Ablaufleitungen erkundet werden.

Wie in solchen Fällen oft üblich, verfügte das Grundstück über keinen eigenen Hausanschluss-Schacht. Der Grundstücksanschluss musste deshalb vom letzten zur Verfügung stehenden Schacht aus, über einen ca. 30 m langen Privatkanal aus Steinzeug-



rohren DN 150 untersucht werden. Zum Einsatz kam hierbei ein Schiebesystem mit einer steuerbaren Knickvorrichtung, durch welche die Kamera „wurm-ähnlich“

in abgehende Abzweige eingeschoben werden kann. Ähnliche Systeme gibt es auch als „Scherre“, „Stäbchen“, usw. Der grundsätzliche Vorteil dieser relativ leicht handelbaren System liegt darin, dass i.d.R. ohne Einsatz von gesondertem Spülfahrzeug und Kamerawagen mit Satellitenkamera schnell und kostengünstig fundierte Erkenntnisse und Daten über Bestand und Zustand dieser Grundstücks-Entwässerungsleitungen gewonnen werden können. ■



Bauüberwachung

Asphalteinbau auf der A 9

Die Bundesautobahn A 9 ist die wichtigste Nord-Süd-Verbindung Bayerns mit einem Verkehrsaufkommen von ca. 100.000 Kraftfahrzeugen pro Tag. Die Autobahndirektion Südbayern hat im Rahmen der „temporären Seitenstreifenfreigabe“ zwischen dem Autobahndreieck Holledau und dem Autobahnkreuz Neufahrn in diesem Jahr den letzten Bauabschnitt innerhalb des Hauptabschnittes 1 (zwischen der Anschlussstelle Allershausen und dem AK Neufahrn) auf eine Länge von ca. 15 km realisiert.

Wegen der erheblichen Verkehrsbelastung und der damit verbundenen Probleme des Verkehrsflusses und der Verkehrssicherheit konnte der wesentliche Asphalteinbau nur in der Nacht stattfinden. Die Arbeitsgemeinschaft Max Bögl-Leonhard Moll-Stratebau führte diese Asphaltierungsarbeiten meist von 19.00 Uhr abends bis 5.00 Uhr früh durch. Hierbei wurden bis zu 4000 Tonnen Mischgut pro Nacht mit 2 Einbaukolonnen eingebaut.

Unser Büro war bei dieser Maßnahme in der Bauüberwachung mit tätig. Durch ständige Präsenz beim



Einbau wurde durch den Auftraggeber, die erforderliche Qualität der Bauausführung sichergestellt. Insbesondere betraf dies die ordentliche Vorbereitung der Unterlage, die saubere Ausbildung der Anschlüsse und Nähte, den fachgerechten Einbau und die Verdichtung des Mischgutes, sowie die vertragsgemäße Entnahme der Mischgutproben. ■



GIS-System für Gemeinde Tyrlaching

**Umfang: ca. 1.000 Schächte / SSK
ca. 20 km Kanäle und Leitungen**

Im Jahr 2012 haben wir für die Gemeinde Tyrlaching (Landkreis Altötting) das gesamte Ortsnetz an Schmutz- und Regenwasserkanälen und -leitungen erfasst, im GIS-System „Magellan“ der Geoinform AG bearbeitet und nach Abschluss der Arbeiten an die Gemeinde bzw. die Verwaltungsgemeinschaft Kirchweidach übergeben.



Während für den Schmutzwasserkanal relativ genaue Pläne im Papierformat vorlagen, musste der Verlauf der Regenwasserkanäle oft

in mühevoller Kleinarbeit erforscht werden. Neben modernen Hilfsmitteln wie die Befahrung der Kanäle mit TV-Kamera war dabei oftmals das Wissen der älteren Dorfbewohner und Landwirte eine wertvolle Unterstützung.

Alle Kanäle wurden im Anschluss an die Ersterfassung und dem Zeichnen der ersten Netzpläne (mit Vergabe einer neuen Schachtnummerierung) mit der TV-Kamera befahren, um neben dem Zustand der Leitungen genaue Angaben über vorhandene Abzweige zu erhalten. Somit konnten i.d.R. alle Hausanschlüsse und Straßeneinläufe eindeutig zugeordnet und an die jeweiligen Abzweige gekoppelt werden.

Die Gemeinde bzw. die Verwaltung verfügt damit über ein System mit den aktuellen Bestands- und Zustandsdaten, welches jederzeit kurzfristig abrufbar ist. ■

Verleihung der IHK Ehrennadel



Für seine mehr als 10-jährige ehrenamtliche Tätigkeit als Prüfer bei der Industrie- und Handelskammer für München und Oberbayern IHK, wurde Herr Fendt die silberne Ehrennadel der IHK verliehen.

Die Auszeichnung wurde am 11.01. 2013 im Rahmen einer Feierstunde im MOC-Veranstaltungszentrum in München, bei der auch Wirtschaftsminister Zeil anwesend war, übergeben. ■

Neuer Internetauftritt



Im März 2013 ist die neue Internetseite der BSM gestartet. In übersichtlicher und ansprechender Form wird dort das Leistungsspektrum des Büros dargestellt und anhand zahlreicher Referenzen verdeutlicht. Allgemeine Informationen, sowie die Möglichkeit zum Download verschiedener Broschüren runden das Online-Angebot ab.

Wir bitten um Verständnis, dass noch nicht jede Unterseite fertig ist; wir werden dies in den nächsten Wochen und Monaten ergänzen. Wir wünschen Ihnen viel Spass beim „Surfen“ und würden uns freuen, wenn wir mit der einen oder anderen Information Ihr Interesse wecken können. ■

BSM

PLANUNGS GMBH

Dreifaltigkeitsplatz 1a • D-80331 München
Telefon 0 89 95 44 13 16 • Fax 0 89 95 44 13 46
Mail info@bsm-planung.de

BSM

INGENIEURBÜRO

Robert-Bosch-Straße 82 • D-83374 Traunwalchen
Telefon 0 86 69 35 70 89-0 • Fax 0 86 69 35 70 89-50
Mail info@bsm-planung.de

BSM

MANAGEMENT

Raiffeisenstraße 15 • D-83374 Traunwalchen
Telefon 0 86 69 35 70 89-0 • Fax 0 86 69 35 70 89-50
Mail info@bsm-management.de