



Ingenieurbüro Hoßfeld & Fischer · Wendelinusstr. 24 · 97688 Bad Kissingen

**INGENIEURBÜRO
HOSSFELD & FISCHER
BERATENDE INGENIEURE**

Hans-Ulrich Hoßfeld
Diplom-Ingenieur Univ.

Andreas C. Fischer
Diplom-Ingenieur (FH)

Wendelinusstraße 24
97688 Bad Kissingen
Telefon 09 71/72 88-0
Fax 09 71/72 88-22
Mail info@HundF.de
Internet www.HundF.de

HUH/na 15.09.2012

H & F – Bauherreninfo Nr. 43

Wasserrecht	– Neue Muster-Entwässerungssatzung in Bayern
Bautechnik	– Einführung der Eurocodes
Baurecht	– VOB-Novellierung 2012
Planung I	– Untersuchung auf Kampfmittelfreiheit
Planung II	– Breitbandausbau durch Trenching-Verfahren
Abwasseranlage I	– Stabile Kosten im Abwasserbereich
Abwasseranlage II	– Spurenstoffabbau in der Schweiz
Abwasseranlage III	– Multiresistente Bakterien in Abwasseranlagen
In eigener Sache	

Sehr geehrte Damen und Herren,

heute dürfen wir Sie über drei wichtige Neueinführungen informieren. So wurde im Frühjahr dieses Jahres eine neue Muster-Entwässerungssatzung für Bayern herausgegeben. Für die Tragwerksplaner ist der 1. Juli 2012 mit Einführung der Eurocodes von großer Bedeutung und für alle am Bau Tätigen ist die ganz neu eingeführte VOB 2012 von besonderer Bedeutung. Die für das tägliche Bauge-schehen wohl wichtigste Änderung, nämlich die Verkürzung der Zahlungsfrist von 2 Monate auf 1 Monat, hat erhebliche Auswirkungen auf die Rechnungsprü-fung und die danach folgende Bezahlung.

Besonders wollen wir Sie vor dem Hintergrund der „Münchner Bombenereignis-se“ auf das Thema „Kampfmittelfreiheit“ bzw. auf deren Bedeutung hinweisen. Vielfach wird dieses Thema bei der Abwicklung von Baumaßnahmen als weni-ger wichtig angesehen und gerade die Münchner Ereignisse haben die Gefähr-lichkeit derartiger Sprengmittel drastisch vor Augen geführt.

Der Breitbandausbau geht in Deutschland schleppend voran. Um hier eine Be-schleunigung und auch eine Kostenminderung zu erreichen, werden neue Ver-fahren angeboten, die äußerst kritisch betrachtet werden sollten.

Zu guter Letzt geben wir Ihnen einen Ausblick auf aktuelle Forschungsbereiche der Abwasserreinigung. Mit dem Ausbau von Kläranlagen im Bereich der Mik-roverunreinigung öffnet die Schweiz ein neues und weiteres Kapitel der Abwas-serreinigung. Ein interessantes Finanzierungsmodell wird hierbei auch aufgezeigt.

BERATUNG PLANUNG BAULEITUNG

ABWASSERENTSORGUNG

Kanalnetzberechnungen
Schmutzfrachtberechnungen
Mischwasserbehandlungsanlagen
Kanaldatenbank
Innovative Entwässerungsverfahren
Unterirdischer Rohrvortrieb
Abwasserbehandlungsanlagen
Schlammbehandlungsanlagen
Abluftbehandlung

WASSERVERSORGUNG

Rohrnetzberechnungen
Rohrnetzuntersuchungen
Rohrleitungsdatenbank
Trinkwasserspeicher
Wasseraufbereitungsanlagen

WASSERWIRTSCHAFT

Vorfluterberechnungen
Hochwasserschutzanlagen
Hochwasserrückhaltebecken
Renaturierungsmaßnahmen

ABFALLWIRTSCHAFT

Sandfang-/Rechengutentsorgung
Grüngutkompostierungsanlagen
Deponiebau

VERKEHRSANLAGEN

Innerörtliche Straßen
Land- und Kreisstraßen
Verkehrsknotenpunkte
Busparkplätze
Verkehrsberuhigung

INGENIEURBAUWERKE

Brücken
Brückensanierungen
Bauwerke Abwasseranlagen

TRAGWERKSPLANUNG

Bauten des komm. u. priv. Tiefbaus
Brücken
Brückenbücher/Brückenprüfung

BAULEITPLANUNG

Flächennutzungspläne
Bebauungspläne
Machbarkeitsstudien

VERMESSUNG

Geländeaufnahmen
Bestandsvermessung
Geographische Informationssysteme
Bauwerke Wasserversorgung

SONSTIGE LEISTUNGEN

Sicherheitskoordination gemäß
BaustellV
Private Sachverständige (Wasserwirt-schaft)
Vorbeugender Brandschutz
Gebührenkalkulation

Mitglied der Bayerischen
Ingenieurekammer-Bau
IHK Ausbildungsbetrieb

Mitglied in den Verbänden:
VBI DWA VSVI
BDB DVGW

VR-Bank
Bad Kissingen-Bad Brückenau eG
BLZ 790 650 28 Kto.-Nr. 57 74 098

Bank Schilling & Co. AG
BLZ 790 320 38
Kto.-Nr. 51 01 0007

Sparkasse Bad Kissingen
BLZ 793 510 10
Kto.-Nr. 10 181

Wasserrecht – Neue Muster-Entwässerungssatzung in Bayern

Im Allgemeinen Ministerialblatt vom 30.03.2012, Nr. 3, Seite 182 – Seite 198, wurde vom Bayerischen Innenministerium ein neues Muster für eine gemeindliche Entwässerungssatzung veröffentlicht. Das Ministerialblatt steht im Internet zum Download bereit. Darüber hinaus hat der DWA-Landesverband Bayern einen Sonderdruck mit ergänzenden Informationen herausgegeben. Gegen eine Schutzgebühr von 15,- € kann dieser Sonderdruck beim DWA-Landesverband Bayern, Friedenstraße 40, 81671 München, bezogen werden.

Bautechnik – Einführung der Eurocodes

Die Fachkommission Bautechnik der Bauministerkonferenz hat die bauaufsichtliche Einführung der Eurocodes beschlossen. Am 1. Juli 2012 wurde das erste Paket der Eurocodes verbindlich eingeführt. Das Normenpaket umfasst folgende Bereiche:

EC 0 Grundlagen
EC 1 Einwirkungen
EC 2 Betonbau
EC 3 Stahlbau
EC 4 Verbundbau
EC 5 Holzbau
EC 7 Grundbau
EC 9 Aluminiumbau

Es fehlen noch der EC 6 „Mauerwerksbau“ und der EC 8 „Erdbeben“. Entscheidend für die bauaufsichtliche Wirksamkeit der Eurocodes ist die Aufnahme in die jeweilige Liste der Technischen Baubestimmungen eines Bundeslandes, da Baurecht in Deutschland Ländersache ist. Mit Schreiben vom 15.06.2012 des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren wurde die bauaufsichtliche Einführung der Eurocodes in Bayern zum 01.07.2012 eingeführt. In Bayern gilt jedoch eine Übergangsregelung bis zum 31.12.2013, d. h. dass bis zu diesem Termin die Eurocodes und die korrespondierenden technischen Regeln parallel gelten, dabei ist jedoch das Mischungsverbot zu beachten. Die Bekanntmachung über die Einführung der Eurocodes und die Liste der technischen Baubestimmungen können online unter dem Punkt „Eingeführte technische Baubestimmungen“ unter www.innenministerium.bayern.de/bauen/baurecht/bautechnik/ abgerufen werden. Da in anderen Bundesländern teilweise andere Bestimmungen gelten, muss sich jeder, der außerhalb Bayerns baut, über die jeweiligen Regelungen informieren.

Baurecht – VOB-Novellierung 2012

Die Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB) Ausgabe 2012 ist am 19.06.2012 in Kraft getreten und wurde mit Wirkung zum 20.08.2012 durch die Bekanntmachung der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren eingeführt. Sie ersetzt die VOB-Ausgabe 2009. Alle Teile der VOB wurden überarbeitet. Die bedeutendste Änderung befindet sich im Teil B, der für die Abwicklung einer Maßnahme von großer Bedeutung ist. Unter § 16 sind die Zahlungsfristen geregelt. So wurde für Schlussrechnungen eine Verkürzung von 2 Monaten auf 30 Kalendertage bei den Zahlungsfristen aufgenommen. Im Bereich Teil C gab es fachtechnische Änderungen, so z. B. in den Bereichen „Allgemeine Regeln für Bauarbeiten jeder Art“ „Verbauarbeiten“ „Ramm-, Rüttel-, Pressarbeiten, Einpressarbeiten, Schlitzwandarbeiten mit stützender Flüssigkeit“ „Verkehrswegebauarbeiten“ „Klempnerarbeiten“ usw. Darüber hinaus wurden zwei neue ATVs eingeführt, nämlich die ATV-DIN 18323 „Kampfmittelräumarbeiten“ und die ATV-DIN 18326 „Renovierungsarbeiten an Entwässerungskanälen“.

Planung I – Untersuchung auf Kampfmittelfreiheit

Mehr als 60 Jahre nach Kriegsende ist die Fundquote von Kampfmitteln unverändert hoch. Die verheerenden Auswirkungen eines derartigen Fundes konnten aktuell in München-Schwabing erlebt werden. Wir empfehlen daher dringend, spätestens vor der Durchführung der Ausführungsplanung, die Untersuchung auf Kampfmittelfreiheit vorzunehmen. Dies dient der Sicherheit der am Bau Beteiligten im Rahmen der Ausführung, verhindert aber auch mögliche Bauverzögerungen, wenn im Vorfeld Kampfmittel gefunden werden und diese vor Baubeginn unschädlich gemacht werden können. Da immer wieder die Notwendig-

keit der Kampfmitteluntersuchungen in Frage gestellt wird, dürfte gerade das Ereignis in München die Notwendigkeit nochmals deutlich hervorheben.

Planung II – Breitbandausbau durch Trenching-Verfahren

Der Ausbau der Breitbandinfrastruktur schreitet nur langsam und in verschiedenen Teilen Deutschlands ungleichmäßig voran. Dies hat sehr häufig wirtschaftliche Gründe, da ca. 70 % der Kosten durch den Tiefbau verursacht werden. Um hier Abhilfe zu leisten, bieten einige Versorgungsunternehmen als kostengünstige Alternative Trenching-Verfahren an. Es wird hierbei zwischen Mikro-, Mini-, und Makro-Trenching-Verfahren unterschieden. Die drei verschiedenen Verfahren unterscheiden sich hinsichtlich der Schlitz- und Grabenbreite bzw. der Schlitz- und Grabentiefe. So liegen die Breiten zwischen 2 und 30 cm bzw. 10 und 50 cm Tiefe. Beim Trenching-Verfahren wird ein Schlitz in den Asphaltoberbau gefräst. Nach dem Reinigen des Schlitzes werden die Mikrorohrverbände eingebracht und anschließend die Schlitzes mit geeignetem Material in Abhängigkeit vom Straßenaufbau und der Schlitztiefe verfüllt und die Straßenoberfläche in der Regel ohne Rückschnitt mit Gussasphalt verschlossen. Der Vorteil der Verfahren liegt darin, dass die Investitionskosten bis zu 40 % absinken und sich die Verlegegeschwindigkeit von 150 m auf über 500 m pro Tag erhöht. Problematisch daran ist, dass diese Verfahren keinem gültigen technischen Regelwerk entsprechen und somit sowohl für den Betreiber als auch für die ausführenden Firmen rechtlich nicht abgesichert sind. Die von der DIN 1998 „Unterbringung von Leitungen und Anlagen in öffentlichen Flächen; Richtlinien für die Planung“ geforderten Überdeckungstiefen von 50 bis 60 cm bei Erdkabeln bzw. Rohrtrassen werden nicht eingehalten. Durch den oberflächennahen Einbau kommt es zu Störungen in der Asphaltdecke. Die Oberflächeneigenschaften werden hinsichtlich Griffigkeit und Ebenheit verändert. Durch den Einbau in den Straßenoberbau kommt es zu Schäden (Risse, Setzung und Frostschäden usw.). Bei einer späteren Straßenbaumaßnahme stören die eingebauten Rohre erheblich. Auch ein Recycling der abgefrästen Asphaltdecken wird unmöglich gemacht. Unter Berücksichtigung der vorgenannten Nachteile sind die auf den ersten Blick attraktiveren Investitionskosten des Trenching-Verfahrens nur vordergründig. Es wird daher Städten und Kommunen empfohlen, bei der Breitbandverkabelung nicht auf eine fachgerechte Erdverlegung zu verzichten.

Abwasseranlage I – Stabile Kosten im Abwasserbereich

Eine Untersuchung der DWA gemeinsam mit dem Deutschen Städtetag und dem Deutschen Städte- und Gemeindebund hat ergeben, dass die Abwassergebühren seit 2002 stabil sind. So zahlen die Deutschen Bürger pro Jahr rd. 125,- €, was täglichen Entsorgungskosten von ca. 34 ct entspricht. Die Kosten sind seit Jahren stabil. Die Untersuchung zeigt allerdings auch, dass es regional unterschiedliche Kosten gibt, was mit den jeweils unterschiedlichen Rahmenbedingungen zu tun hat. Die Daten wurden anlässlich der Messe IFAT Entsorga am 08.05.2012 veröffentlicht und können unter www.qfa-news.de abgerufen werden.

Abwasseranlage II – Spurenstoffabbau in der Schweiz

Das Thema Mikroverunreinigungen bzw. Spurenstoffabbau in Kläranlagen beschäftigt die Abwasserwissenschaftler seit einigen Jahren. Entsprechende Forschungsprojekte werden zurzeit in der Bundesrepublik durchgeführt. In der Schweiz wurde inzwischen beschlossen, von den 700 Kläranlagen in den nächsten Jahren rd. 100 um eine weitere Reinigungsstufe zum Abbau dieser Mikroverunreinigungen zu erweitern. Der Schweizer Bundesrat geht von Investitionskosten in Höhe von 1 Mrd. Euro aus. Es ist vorgesehen, die Finanzierung über alle Einwohner in Form einer Abgabe zu finanzieren. So sollen ca. 38 Mio. € über die Abgabe eingenommen werden, so dass 75 % der jährlichen 50 Mio. € bei einer Umsetzung innerhalb von 20 Jahren finanziert werden können. Eine endgültige Entscheidung zum geplanten Vorgehen soll im Laufe des Jahres fallen.

Abwasseranlage III – Multiresistente Bakterien in Abwasseranlagen

Prof. Peter Krebs von der TU Dresden und sein Kollege Thomas Berendonk vom Institut für Hydrogeologie bearbeiten mehrere Forschungsprojekte, wo es um Antibiotika und deren Resistenzen in Abwasseranlagen, speziell in Kanalsystemen, geht. So vertreten sie die Auffassung, dass zukünftig neben den Mikroschadstoffen und Spurenstoffen die Bildung und Verbreitung von Antibiotikaresistenzen das zentrale Problem im deutschen Abwassersystem darstellt. Kenntnisse darüber gibt es so gut wie gar nicht. Dement-

sprechend groß ist der Forschungsbedarf. Prof. Johannes Pinnekamp vom Institut für Siedlungswasserwirtschaft der RWTH Aachen verfolgt die Idee, bereits Bakterienrückstände von Antibiotika und anderen Arzneimitteln direkt an Kliniken, Sanatorien und Pflegeheimen abzufangen, bevor sie in die Kanalisation fließen. So wird am Kreis Krankenhaus Waldbröl, zwischen Bonn und Siegen, eine Membranbelebungs- und Umkehrosmoseanlage eingesetzt, um dieses Ziel zu erreichen. Da jedoch inzwischen viele Medikamente zu Hause eingenommen werden, gelangen nach Prof. Krebs nur 15 % der Antibiotika über Kliniken in das Abwasser und 85 % diffus über das gesamte Siedlungsgebiet ins Kanalnetz. Die Untersuchung in Dresden hat zum Ziel, den Bakterienfluss im Abwassernetz zu modellieren, um so Handlungsstrategien entwickeln zu können.

In eigener Sache

Die guten Ideen eines Ingenieurbüros entspringen dem Rohstoff Geist seiner Mitarbeiter und dem seiner jeweiligen Planungsteams. Ein gutes Betriebsklima fördert diese Ideen und bindet die Mitarbeiter langfristig an ein Büro. Wir freuen uns daher besonders, dass uns Herr Büchner seit 25 Jahren und Herr Halbigh seit nunmehr 40 Jahren die Treue halten. Die langjährige Erfahrung beider Mitarbeiter kommt den Projekten, die wir für Sie planen, zugute und ermöglicht die über Jahrzehnte dauernde vertrauensvolle Zusammenarbeit. Seit Jahren bilden wir aus. In der Regel befinden sich zwei Auszubildende pro Jahr in unserem Betrieb. In den letzten Jahren haben wir zur Sicherung unseres Nachwuchses die Ausbildungsstellen auf drei erhöht. Frau Amberger und Herr Heidenreich haben im Juli dieses Jahres erfolgreich ihren Abschluss getätigt und wurden in die Planungsteams übernommen. Herr Voll hat sich in den zurückliegenden Jahren weitergebildet und zum Jahresanfang seinen Bautechnikerabschluss erfolgreich erreicht. Unser Bauleiterteam wird seit 01.09.2012 durch Herrn Roßmann verstärkt. Neben Erfahrungen aus dem Bereich der ausführenden Unternehmen bringt er seinen Abschluss als Straßenverkehrsmeister sowie die speziellen Koordinatorenkenntnisse gemäß Baustellenverordnung mit ein. Darüber hinaus wurde ein neuer Auszubildender seit 01.09.2012 in das Team integriert. Wir freuen uns mit unseren Mitarbeitern auf viele gemeinsame Projekte, die wir für Sie planen und bauleiten dürfen.

Mit freundlichen Grüßen

INGENIEURBÜRO
HOSSFELD & FISCHER
BERATENDE INGENIEURE VBI



Quellenverzeichnis: VBI-Nachrichten
Korrespondenz Wasserwirtschaft
Korrespondenz Abwasser – Abfall
gwf-Wasser/Abwasser
Asphalt-Institut Kaufmann
Bayerische Staatszeitung
Deutsches IngenieurBlatt
Allgemeines Ministerialblatt der
Bayerischen Staatsregierung
Süddeutsche Zeitung
Mandanteninformationen Ulbrich & Kollegen
Veröffentlichungen des IB H & F
Bild der Wissenschaft
Straßenverkehrstechnik
Straße und Autobahn
bi Umweltbau