



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 18.01.2011

H & F – Bauherreninfo Nr. 39

- | | |
|------------------------|---|
| Baurecht | – Bereinigende Preisfortschreibung untauglich |
| Wasserrecht | – Frist zur Dichtigkeitsprüfung der privaten Grundstücksentwässerungsanlagen? |
| Abwasseranlagen | – Säurekapazität und Einfluss auf die Absetzbarkeit von biologischen Schlämmen |
| Verkehrsanlagen | – Neuer Recycling-Asphalt |

Sehr geehrte Damen und Herren,

für das noch junge Jahr 2011 wünschen wir Ihnen alles erdenklich Gute.

Rund 9 Monate ist das neue Wasserhaushaltsgesetz des Bundes und in Bayern das neue Bayerische Wassergesetz in Kraft. Nach der anfänglichen Aufregung um ein mögliches „Ende“ der Mischkanalisation hat sich der Umgang mit dem Gesetz normalisiert. In unserer täglichen Beratungspraxis taucht im Zusammenhang mit dem neuen Wasserhaushaltsgesetz immer wieder die Frage der Dichtheitsprüfung bei privaten Grundstücksanschlüssen auf und hier insbesondere der in der DIN 1986 Teil 30 „Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke - Instandhaltung“ genannte Termin vom 31.12.2015. So wird vielfach die Auffassung vertreten, dass der in der Norm genannte Termin den privaten Grundstücksentwässerungsbetreiber zwingt, die Dichtheit mittels Kamerabefahrung bis zum Dezember 2015 nachzuweisen. Auch wir waren anfänglich dieser Auffassung, siehe Bauherreninfo Nr. 34 vom 06.03.2009. Diese Auffassung ist nicht richtig. Weitere ausführliche Informationen finden Sie unter den angegebenen Literaturstellen.

Gerade im letzten Quartal eines Jahres treten auf Kläranlagen Probleme an den Nachklärbecken infolge erhöhter abfiltrierbarer Stoffe auf. Wir erläutern Ihnen den Einfluss der Säurekapazität auf die Absetzbarkeit.

In den letzten Tagen berichtete Hamburg über seine neue und wesentlich preiswertere Methode zum Straßenbau infolge des Einsatzes von Recycling-Asphalt. Die neue Technik soll bis zu 30 % preiswerter sein. Vor dem Hintergrund der „Löcher in den Straßen und in den Kassen“ haben wir, in der Hoffnung für Sie preiswerte Sanierungsmethoden zu finden, recherchiert.

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

TRAGWERKPLANUNG

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

BAULEITPLANUNG

Flächennutzungspläne
Bebauungspläne
Machbarkeitsstudien

VERMESSUNG

Geländeaufnahmen
Bestandsvermessung
Geographische Informationssysteme
Bauwerke Wasserversorgung

SONSTIGE LEISTUNGEN

Sicherheitskoordination gemäß BaustellV
Private Sachverständige (Wasserwirtschaft)
Vorbeugender Brandschutz
Gebührenkalkulation

Baurecht – Bereinigende Preisfortschreibung untauglich

Das OLG München (Urteil vom 20.07.2010, Az.: 13 U 4489/08) hat die von einer prüfenden Institution vertretene Auffassung, dass bei Spekulationspreisen bzw. mischkalkulierten Preisen die Vergütung bei Nachträgen und Ausgleichsberechnungen gemäß § 2 Abs. 3 VOB/B durch bereinigende Preisfortschreibung „auf ein übliches Maß zu korrigieren“ und der neue Preis für Nachträge aus dieser korrigierten Basis heraus zu entwickeln sei, als untauglich abgelehnt. Das OLG München vertritt die Auffassung, dass es sachlich nicht gerechtfertigt ist, dass eine bereinigte Preisfortschreibung stets nur zu Gunsten des Auftraggebers eingreifen soll und dass derartige Eingriffe dem Grundsatz der Vertragsfreiheit widersprechen.

Die von der prüfenden Behörde gewünschte Preisfortschreibung war oft unter den Parteien strittig und daher langwierig. Monatelange Abrechnungsdiskussionen waren die Folge. Die Regel „guter Preis bleibt guter Preis bzw. schlechter Preis bleibt schlechter Preis“ gilt somit weiterhin und gibt damit den Vertragsparteien die gewünschte Vertragssicherheit. Angebote mit spekulativen Elementen erschweren Nachtragsvereinbarungen, insbesondere wenn die Vereinbarung Leistungen mit einer spekulativen Kalkulation erfasst. Umso wichtiger ist daher die gründliche Prüfung der Angebote im Rahmen der VOB/A, um möglichst Angebote mit spekulativem Hintergrund als nicht wirtschaftlich und damit nicht zuschlagsfähig zu identifizieren.

Wasserrecht – Frist zur Dichtigkeitsprüfung der privaten Grundstücksentwässerungsanlagen?

Die Normenreihe DIN 1986 „Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke“ behandelt die Grundstücksentwässerungsanlagen. Das Regelwerk DIN 1986 Teil 30 „Instandhaltung“ ist für den Grundstücksbesitzer insofern von Bedeutung, da hier Prüfverfahren und Zeitspannen für die Dichtheitsprüfung genannt werden. Häufig wird die Auffassung vertreten – auch wir unterlagen diesem Irrtum – dass der in der DIN-Norm genannte Termin verpflichtend sei. Dies ist nicht richtig, denn der Normenausschuss besitzt keine Gesetzgebungskompetenz und kann daher dem Grundstückseigentümer keine Rechte und Pflichten auferlegen. Gesetzliche Regelungen zur Anordnung und Durchführung von Dichtheitsprüfungen gibt es in den Vorschriften der Bundesländer Nordrhein-Westfalen, Hamburg und Hessen. Neben diesen landesrechtlichen Vorschriften können derartige Prüfungen in kommunalen Entwässerungssatzungen geregelt werden. In Bayern stellt die Abwasserbeseitigung eine kommunale Pflichtaufgabe im Wirkungsbereich der Gemeinden dar. Da das Sammeln von Abwasser auf den privaten Grundstücken beginnt, umfasst demzufolge die Zuständigkeit der Kommunen auch den ordnungsgemäßen Betrieb der privaten Grundstücksentwässerungsanlagen. Um hier Rechtssicherheit zu schaffen, ist es daher sinnvoll, wenn durch die Kommunen innerhalb der Entwässerungssatzung festgelegt wird, ob und unter welchen Voraussetzungen die Grundstücksentwässerungsanlagen auf Dichtheit untersucht werden sollen und gegebenenfalls Sanierungen durchgeführt werden müssen.

Wer sich eingehender darüber informieren möchte, den verweisen wir auf die Veröffentlichung in der Korrespondenz Abwasser – Abfall 12/10, Seite 1226, oder einen Vortrag des DWA Landesverband Bayern im Rahmen der Nürnberger Wasserwirtschaftstage 2010 „Handlungsspielräume für öffentliche Betreiber bei der Untersuchung und Sanierung von Kanalnetzen unter Einbeziehung der Grundstücksentwässerungsanlagen“ von Herrn Andreas Pannier, München.

Abwasseranlagen – Säurekapazität und Einfluss auf die Absetzbarkeit von biologischen Schlamm

Niedrige Temperaturen und lang anhaltende Mischwasserzuflüsse zu den Klärwerken führen gerade in der kalten Jahreszeit zu Betriebsstörungen, die sich im Ablauf der Kläranlage durch erhöhte abfiltrierbare Stoffe zeigen. In unserer Beratungspraxis werden wir immer wieder mit diesem Phänomen konfrontiert und vielfach wird versucht, mit den verschiedensten Fällmitteln den in der kalten Jahreszeit auftretenden Problemen Herr zu werden. Eine eingehende Analyse der Situation zeigt häufig, dass die Probleme durch eine fehlende Säurekapazität auf den Belebtschlammflocken ausgelöst werden können. Lang anhaltende Trockenwetterzuflüsse bringen in das biologische Gesamtsystem einer Kläranlage ausreichende Säurekapazitäten, hohe Wasserhärten begünstigen diese Situation, bieten jedoch auch heute aufgrund des verbreiteten Einsatzes von Enthärtungseinrichtungen auch keine Garantie. Trinkwasser, was erhitzt wird, verliert seine Wasserhärte und häufig wird Regenwasser für Toilettenspülungen eingesetzt, d. h. der Trockenwetterzufluss zur Kläranlage besitzt bei weitem nicht mehr die Wasserhärte des Trinkwassers aus der Quelle. Im Regenwetterfall fließen der Kläranlage große Niederschlagsmengen zu. Regenwasser ist weich, d. h. die Säurekapazität im Zulauf der Anlage nimmt stark ab. Aufgrund der Regenüberlaufbecken kommt es zu einem langen Nachlauf in der Entleerungsphase mit weichem Wasser. Bei niedriger Säurekapazität kommt es zum Zerfall der Belebtschlammflocke. Fadenförmige Bakterien, die normalerweise in Schlammflocken eingeschlossen sind, werden frei gesetzt. Fadenförmige Bakterien besitzen zum Eigen-

schutz einen Tensidmantel, der durch die niedrige Säurekapazität noch begünstigt wird. Tenside werden in der Biologie an das Wasser abgegeben, wodurch es zum Schäumen kommt. Die vielen freien fadenförmigen Bakterien und die zerfallenden Flocken führen zu Blähschlamm. Dadurch lässt sich der Schlamm im Nachklärbecken schlecht absetzen und Schlammindexwerte von 130 ml/g und höher treten auf. Infolge dessen muss das Schlammalter, d. h. der Feststoffgehalt im Belebungsbecken abgesenkt werden, um einen Schlammabtrieb in der Nachklärung zu vermeiden. Dadurch wiederum sinkt die Reinigungsleistung der biologischen Stufe.

Sollten Sie daher mit Ihrer Anlage derartige Probleme haben, überprüfen Sie die Säurekapazität. Bei Fragen zum Sachverhalt stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Verkehrsanlagen – Neuer Recycling-Asphalt

Die Stadt Hamburg hat vor wenigen Tagen ein neues Recyclingverfahren veröffentlicht. Nach Pressemitteilungen soll man in der Lage sein, die komplett abgefräste Asphaltdeck- und –tragschicht so aufbereiten zu können, dass ein Wiedereinbau nicht nur in den Tragschichten, sondern auch in den Deckschichten möglich ist. Ein Zusatz von neuem Bitumen als Bindemittel würde dadurch entbehrlich sein. Stattdessen wird ein neuartiges Additiv auf der Basis einer Wachs-/Öl-Kombination zugegeben. Das Verfahren wird seit 2006 eingesetzt. Bisher wurden 12.000 to des aufbereiteten Asphalts verbaut. Zu beachten ist, dass die unterschiedlichen Asphaltsschichten beim Ausbau sorgsam getrennt abgefräst werden müssen.

Bisher fand die Anwendung überwiegend im Privatbereich statt. Die Stadt Hamburg beabsichtigt, nach der erfolgreichen Anwendung weitere Versuchsstraßen in Auftrag zu geben. Beim in Hamburg sanierten Pollhornweg konnte eine fast 30-%ige Kostenreduktion zu der normalen Asphaltbauweise realisiert werden. Inwieweit dies bei anderen Projekten auch möglich ist, hängt davon ab, in welchem Zustand sich die Altasphaltdecke befindet. Die in Hamburg durchgeführte Maßnahme erstreckte sich auf eine 500 m lange Straße im Hamburger Hafengebiet. In einem ersten Arbeitsgang wurden 4 cm der vorhandenen Asphaltdeckschicht abgefräst und zur Aufbereitungsanlage transportiert. Im zweiten Arbeitsgang wurden 8 cm der vorhandenen Asphaltbinderschicht abgefräst und ebenfalls zur Wiederaufbereitung verfahren. In den weiteren Arbeitsgängen wurden die 8 cm dicke Binderschicht und in der weiteren Folge die 4 cm Deckschicht mit aufbereitetem Ausbauasphalt in Anlehnung an die ZTV-Asphalt StB 07 eingebaut. In der Deckschicht kam ein modifiziertes Bindemittel der Firma STORIMPEX AsphaltTec GmbH aus Glinde zum Einsatz. Derzeit ist das neue Verfahren noch nicht in den technischen Regelwerken enthalten. Ziel der Entwickler ist das technische Regelwerk für das neue Verfahren zu öffnen.

Wir werden an der Sache dranbleiben und Sie gegebenenfalls über die weiteren Entwicklungen informieren.

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