

10V Jan 2013

Beratung - Projektentwicklung - Umsetzung
Ingenieure - Architekten - Stadtplaner

Auktor
Ingenieur GmbH

Ingenieur- und Städtebau, Architektur

T- fon (0931) 7944-0, T-fax (0931) 7944-30, <http://www.r-auktor.de>, e-mail: info@r-auktor.de



Auktor Ingenieur GmbH, Berliner Platz 9, D-97080 Würzburg

Gemeinde Margetshöchheim
Herrn 1. Bürgermeister
Waldemar Brohm
Mainstraße 15
97276 Margetshöchheim

Eingegangen am

04. Dez. 2012

Verwaltungsgemeinschaft
Margetshöchheim

Tief-, Ingenieur- und Hochbau
Straßen- und Wasserbau
Ver- und Entsorgung
Bauleitplanung
Umweltprüfung
Entwicklungsplanung
Stadt- und Dorferneuerung
Freiraumgestaltung
Vermessung, GIS, Gutachten

Bearbeiter:
h. j. rehbein / me

03.12.2012

Gemeinde Margetshöchheim, Kreis Würzburg
Kanalbegutachtung
Prj. Nr. Marg12-0001

Guten Tag Herr Bürgermeister Brohm,
sehr geehrte Damen und Herren,

wir bedanken uns vielmals für die freundliche Aufnahme unseres Herrn Kühl in Ihrem Haus und Ihre Aufforderung zur Abgabe eines Angebotes.

Das Kanalnetz der Gemeinde Margetshöchheim ist in Ihr Geographisches Informationssystem übertragen. Die Kanäle sind TV-befahren und hinsichtlich ihres baulichen Zustandes von uns ingenieurtechnisch begutachtet worden.

Die für die Planung erforderlichen Ingenieurleistungen bieten wir Ihnen gemäß Teil 3 Abschnitt 3 HOAI mit Honorarzone III Mindestsatz und einem Zuschlag für Leistungen im Bestand (gemäß § 35 HOAI: 20 bis 80%) von 30% an. Auf eine Anrechnung mitverwendeter Bausubstanz wird verzichtet. Aufgrund unserer Kenntnisse aus der Begutachtung verzichten wir ebenfalls auf die Honorierung der Leistungsphase 1 Grundlagenermittlung komplett und Leistungsphase 2 Vorplanung zur Hälfte. Damit reduzieren sich die Teilleistungen Grundlagenermittlung bis Genehmigungsplanung von 52% auf 42,5%.

Da momentan die Baukosten nicht annähernd geschätzt werden können, können wir Ihnen noch keine Honorarkosten nennen.

Die Beratungsleistungen der Privatpersonen, deren Hausanschlüsse umgebaut werden sollen, können nur nach Zeitaufwand berechnet werden.

Bevor Sie jedoch Geld in bauliche Instandhaltungsmaßnahmen am Kanalnetz investieren, empfehlen wir wie in der Kanalbegutachtung bereits mitgeteilt zunächst die hydraulische Überrechnung des Kanalnetzes.





Die Überrechnung nach neuesten Richtlinien geschieht hydrodynamisch unter Ausnutzung modernster EDV und bietet viele Vorteile:

- Statt eines Blockregens (im Zeitbeiwertverfahren) wird mit einem realitätsgetreuen Regenverlauf gerechnet → deutlich bessere Wiedergabe der natürlichen Verhältnisse, hohe Aussagekraft der Ergebnisse, ggf. weniger Überlastungen und damit weniger Kosten.
- Erfassung des zeitlichen Verlaufs des Oberflächenabflusses und der Abflusswelle im Kanalsystem. Bei dem Zeitbeiwertverfahren wurde die Fließzeit vom Auftreffen des Regens bis Einlauf in den Kanal nicht berücksichtigt. Bei der neuen Berechnung ergibt sich eine Streckung des Regens und in der Regel weniger Überlastung und weniger Kosten.
- Die Ergebnisse dieser Berechnung sind keine abstrakten Werte (z.B.: Haltungsauslastung 117,3%) sondern Maximalwasserstände und Wasserstandsganglinien in allen Schächten.
- Bei Überlastung werden Aussagen getroffen zur Menge des austretenden Wassers an jedem Schacht.
- Nachweis der Überstauhäufigkeit → rechtliche Basis für Regressansprüche bei Wasserschäden.
- Gute Aussage über hydraulische Reserven und Engpässe im Kanal → Entscheidungskriterium für Sanierungsmaßnahmen in geschlossener Bauweise, Entscheidungskriterium zur Festlegung einer Prioritätenliste für Kanalbaumaßnahmen.
- Ganzheitliche Betrachtung der Kanalisation inkl. aller Sonderbauwerke, Verzweigungen, Vermaschungen etc. möglich (mit Zeitbeiwertverfahren nicht möglich).
- Variantenuntersuchung möglich, z. B. Aussage, ob bestehende Kanalisation für gepl. Baugebiet ausreichend dimensioniert ist.
- Zeitbeiwertverfahren rechnet zum Teil mit relativ großen Sicherheiten, was zu einer Überdimensionierung geplanter Kanäle führen kann → hydrodynamische Verfahren sind genauer und ergeben wirtschaftliche Vorteile (kleinere Rohrdurchmesser für geplante Kanäle).

Im Hinblick auf die Instandhaltung der Kanalisation ergibt sich zusammenfassend für Sie der entscheidende Vorteil, dass Fehlinvestitionen bei allen künftigen baulichen und hydraulischen Sanierungen konsequent vermieden werden. Schon die Baukosten für eine einzige Kanalhaltung, die aufgrund der Ergebnisse der hydrodynamischen Berechnung nicht ausgetauscht werden muss, können die Kosten für diese Berechnung bereits aufwiegen.

Vor dem eigentlichen Rechenvorgang müssen umfangreiche Bestandserhebungen getätigt werden. Das Programm erfordert für jede Kanalhaltung das zugehörige Einzugsgebiet mit Flächeninhalt, Versiegelungsgrad und Geländeneigung. Anteil und Art der befestigten Flächen werden vor Ort aufgenommen und unterschieden nach z. B. Asphalt, Schotterdecke, Pflaster. Hier können auch Luftaufnahmen behilflich sein. Schließlich sind für den gesamten Ort die Flächen abzugrenzen, deren Oberflächenwasser nicht in die Kanalisation läuft. Alle erhobenen Daten genügen den Anforderungen des Merkblattes ATV-DVWK-M 165 (Anforderungen an Niederschlag-Abfluss-Berechnungen in der Siedlungsentwässerung).

Anschließend erfolgt die hydraulische Berechnung des **bestehenden** Kanalnetzes auf Grundlage der neuesten Richtlinien, mit hydrodynamischen Berechnungsverfahren zur Ermittlung der Überstauhäufigkeit mit Modellregen des DWD (KOSTRA) auf Grundlage der DIN EN 752 (2008) in Verbindung mit dem DWA-A 118 (2006). Als Basis dienen die hydrologischen Grundlagen und die vollständige Kanaldatenbank (GIS).

Die Ergebnisse der Bestandsberechnungen bilden die Grundlagen für alle folgenden Sanierungsplanungen am Kanalnetz und werden als Berechnungspläne (hydraulischer Auslastungsstand mit Einstau und Überstau) und als Tabellen übergeben sowie dem Gemeinderat oder Bauausschuss präsentiert.



Die Bestandserhebung und die hydrodynamische Überrechnung des Kanalbestands mit den aktuellen Einzugsgebieten bieten wir Ihnen pauschal an mit 5.900,- € zzgl. 5% Nebenkosten und gesetzl. MwSt.

Wir hoffen, ein günstiges Angebot abgegeben zu haben und sichern eine schnelle und kompetente Bearbeitung zu.

Freundliche Grüße

Auktor Ingenieur GmbH


Heinz Joachim Rehbein
Geschäftsführender **Gesellschafter**