

Durchfluss-Messungen: Bedeutung für den Kanalbetrieb

Dipl.-Ing.
Thomas Birkner
IKT-Prüfstelle für Durchfluss-Messungen

Anwendungsbereiche - Betrieb

Überwachung

Einleitungsmengen



Übergabemengen



Steuerung

Abfluss-Drosselung

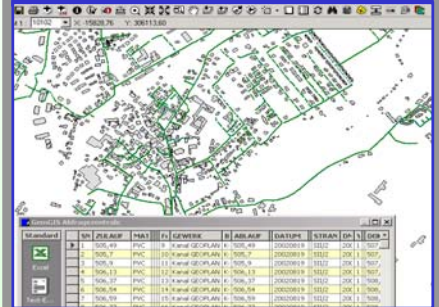


MW-Entlastung



Planung

Hydraulische Bewertung



Sanierung



Anwendungsbereich: Überwachung

Überwachung

Einleitungsmengen



Übergabemengen



- ➔ Behördliche Überwachung
- ➔ Überwachungswerte
- ➔ **Abwasserabgabe**
- ➔ Kommunale Überwachung
- ➔ Abrechnungsgrundlage
- ➔ **Abwassergebühr**

➔ gefordert: hohe Messgenauigkeit

Überwachung – praktische Erfahrungen

Überwachung

Einleitungsmengen



Übergabemengen




- ➔ **IKT-Erstprüfung: 100 Messstellen in NRW**
- ➔ **überwiegend MID-Messeinrichtungen**
- ➔ **i.d.R. gute Wartung & Pflege**
- ➔ **Ergebnis: 88 % der Messstellen i.O.**

Anwendungsbereich: Steuerung

Steuerung

Drosselung



- ➔ IKT-Erstprüfung: 95 Drosseln in NRW
- ➔ Überwiegend mechanische Drosseln
- ➔ Ergebnis: 65 % der Drosseln i.O.
- ➔ Grenzen für hydraulische Kalibrierung

Drosselkalibrierung

Absperrn



Einstauen



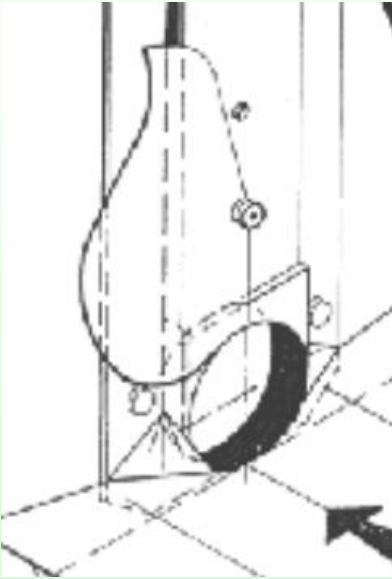
Befüllen



Alternativ: Trocken-Kalibrierung & Funktionsprüfung

Praxis-Beispiel: Trockenkalibrierung

Qualifizierte
Trocken-Kalibrierung ... simulierter Einstau & Abflussberechnung



- Einbausituation?
- Reibung?
- Gewicht?
- Eintauchtiefe?



Empfehlung: Abstimmung mit Behörden

Praxis-Beispiel: Funktionsprüfung

Funktionsprüfung
... Schäden, Beweglichkeit, Systemeinstellungen



Immer Bestandteil der Wartung & Eigenüberwachung

Entlastung: Erfassung und Bewertung

Steuerung

Entlastung

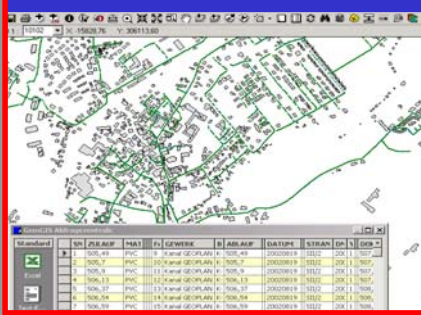



- ➔ Überwachung gem. §3 SÜwV Kan
- ➔ 50% mit Wasserstandsmessungen
- ➔ Kaum systematische Auswertung
- ➔ Betriebsinformationen ungenutzt

Planung: Hydraulische Bewertung

Planung

Hydraulische Bewertung

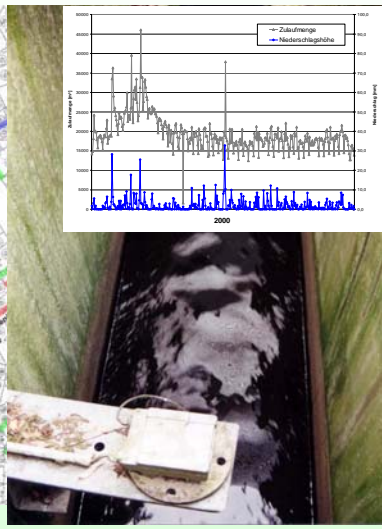
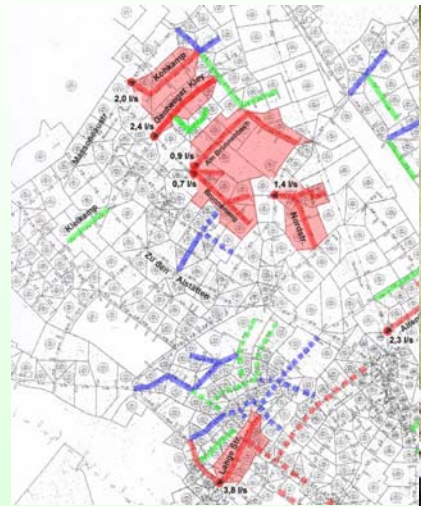



- ➔ General-Entwässerungs-Planung
- ➔ Kalibrierung Abflussmodell
- ➔ Überstausicherheit & Abflussreserven
- ➔ Hydraulischer Sanierungsplan

Planung: Bauliche Sanierung - Fremdwasser

Planung

Bauliche Sanierung



- ➔ **FW-Menge & Herkunft**
- ➔ **Sanierungsmaßnahmen & Prioritäten**
- ➔ **Kosteneffiziente Sanierungsplanung**

Fazit

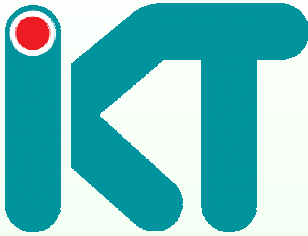
Betrieblichen Nutzen erkennen
Überwachung, Steuerung, Planung

Messgenauigkeit sichern
Wartung, Funktionsprüfung & Kontrollmessung

Messdaten auswerten
Systematische Auswertung, Analyse & Bewertung

Kosten einsparen
Gebühren richtig berechnen, Bau- & Betriebskosten senken

neutral
unabhängig
gemeinnützig



IKT - Institut für Unterirdische Infrastruktur
Institute for Underground Infrastructure



Exterbruch 1
45886 Gelsenkirchen
Tel.: 0209-17806-0

Aktuelle Informationen: www.ikt.de

**Fachkunde-Nachweis
gem. §5 SüwV-kom**

forschen prüfen beraten testen

Prüfstelle

Durchfluss-Messungen



**Drossel- und
Messeinrichtungen**

- Einrichten
- Überprüfen
- Auswerten

staatlich anerkannte Prüfstelle