

Gemeinde Dischingen

**Konzeption zur Fremdwasserbeseitigung
für die Teilorte
Frickingen und Katzenstein**

**Klausurtagungen
05.01.2022**



Notwendigkeit der Fremdwasserkonzeption

- Ursachenfindung Dauereinstau RÜB Katzenstein
- Hydraulische Ablagerungen im RÜB
- Förder- und Einleitkosten
- Exfiltration → Grundwasserschutz



Was ist Fremdwasser?

Derjenige Wasseranteil im Kanalnetz, der nicht in der Kläranlage gereinigt werden muss und fälschlicherweise ins Abwassernetz gelangt ist.

Ursachen:

- Undichte Kanäle (öffentlich und privat)
- Fehllanschlüsse im Trennsystem
- Einleitung von Außengebieten
- Einleitung von Drainagen



Beispiele Schadensbilder



undichte Schachteinbindung
SK 1, FW I



Rissbildung (Längs- u. Querrisse)
SK 1, FW I



Beispiele Schadensbilder



Rissbildung und Kalkablagerung
SK 1, FW I



Vorgehensweise

- Nachtbegehung
 - Einrichten von Dauermessstellen
 - Durchführung und Auswertung TV-Befahrung
 - eventuelle Nachtbefahrung
 - Auswertung Dauermessstellen
 - Auswertung Nachtbefahrung
 - Auswertung Daten Zuläufe
- Erstellung einer Konzeption mit Prioritätenliste



Beispiel Messstelleneinrichtung

Teilort Gerstetten Dettingen u. Heuchlingen

Messplatz: M06-15-Heuchlingen 

Schachtnummer: 30019004
Gewässerbez.: -

Messzeitraum: vom 18.08.2015 bis 29.09.2015 (MESZ)

Einbautort: Gerstetten OT Heuchlingen
Strasse / Hausnr.: -

Messziel: Erfassen der Durchflussmenge bei Trockenwetter zur Ermittlung des Fremdwasseraufkommens

Messzyklus: TW / RW 5 [min]
Schwellwert: Höhe - [m]

Profilart: Kreisquerschnitt
Gewinnwerkstoff: STB (Stahlbeton)

Geometrie: DN 490 [mm]

IB Werte: h_c : - [m]
 Schlammhöhe: - [m]

Vollfüllungswerte:
Quärschnitt A_v 0,189 [m²]
Ablaufhöhe h_v 0,490 [m]

Montageort des Sensors:
 Differenz zur Mitte: 0,080 [m]

Lage des Sensors im Profil:
Montage: Gegen die Fließrichtung

Verwendete Messtechnik:

Messumformer:
 PCM Pro Ex (NIVUS GmbH)
 Messumformer und Datenlogger

Sensortik:
 Geschwindigkeitsmessverfahren über:
 WUS-Aktivsensor (NIVUS GmbH) / Messbereich -1 m/s bis 6 m/s
 Messprinzip - Kreuzkorrelation mit digitaler Mustereerkennung

Höhenmessung 1 mittels:
 WUS-Aktivsensor (NIVUS GmbH) / Messbereich 3 m
 Messprinzip - Piezoresistive Druckmessung (intern)

Höhenmessung 2 mittels:
 WUS-Aktivsensor (NIVUS GmbH) / Messbereich 0,05 - 2 m
 Wasserultraschall / Messprinzip - Ultraschall Laufzeit (intern)

Höhenmessung 3 mittels:
 Luftultraschall-Aktivsensor (NIVUS GmbH) / Messbereich 0 - 2 m
 Luftultraschall / Messprinzip - Ultraschall Laufzeit

Durchführungsproblematik / Bemerkungen:
 -

Ausfallzeiten:

von	-	bis	-	Grund:	-
von	-	bis	-	Grund:	-
von	-	bis	-	Grund:	-
Gesamt:	0	Ausfalltag(e)			

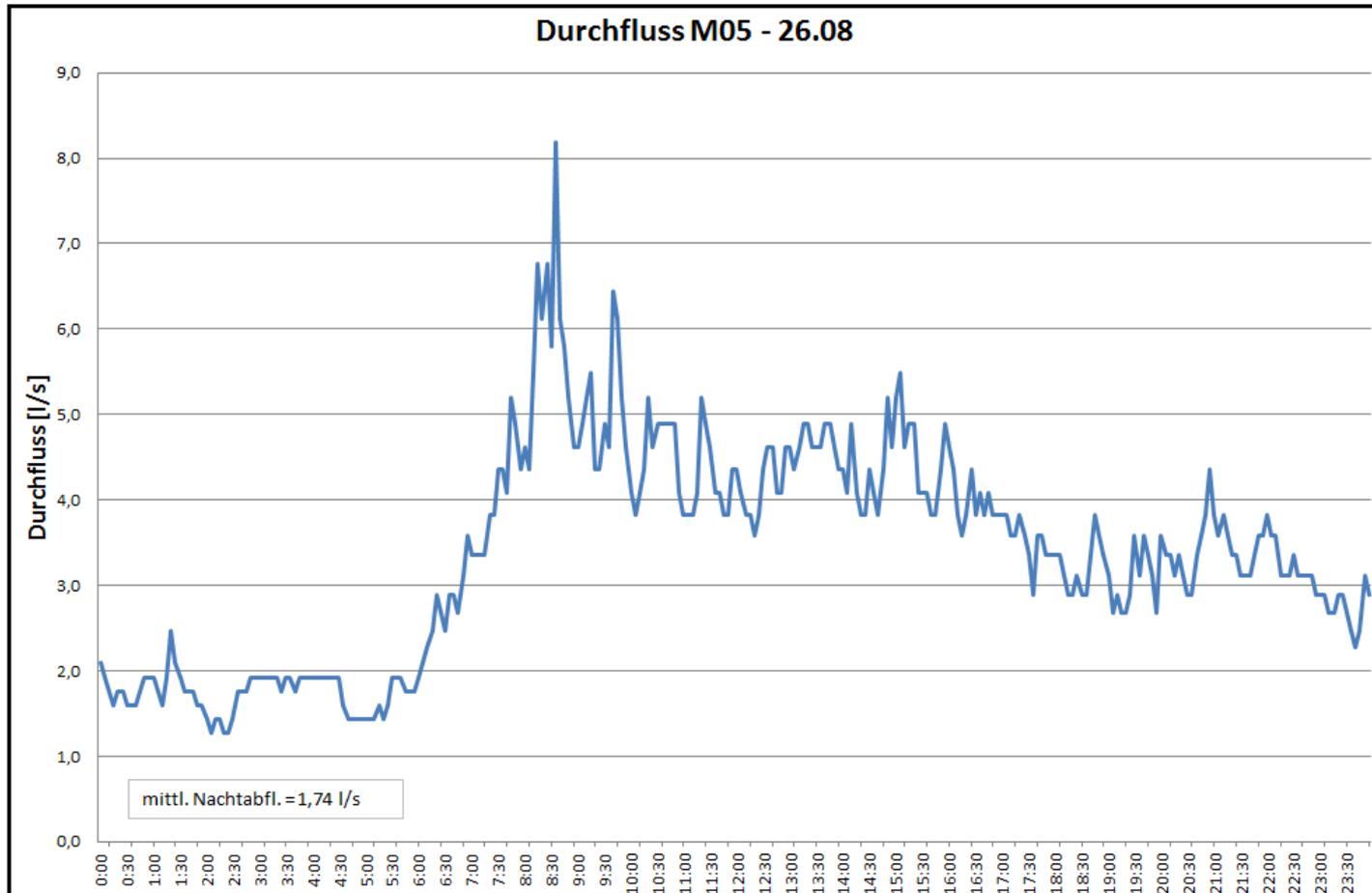




NIVUS - Stadthydrologische Messungen 

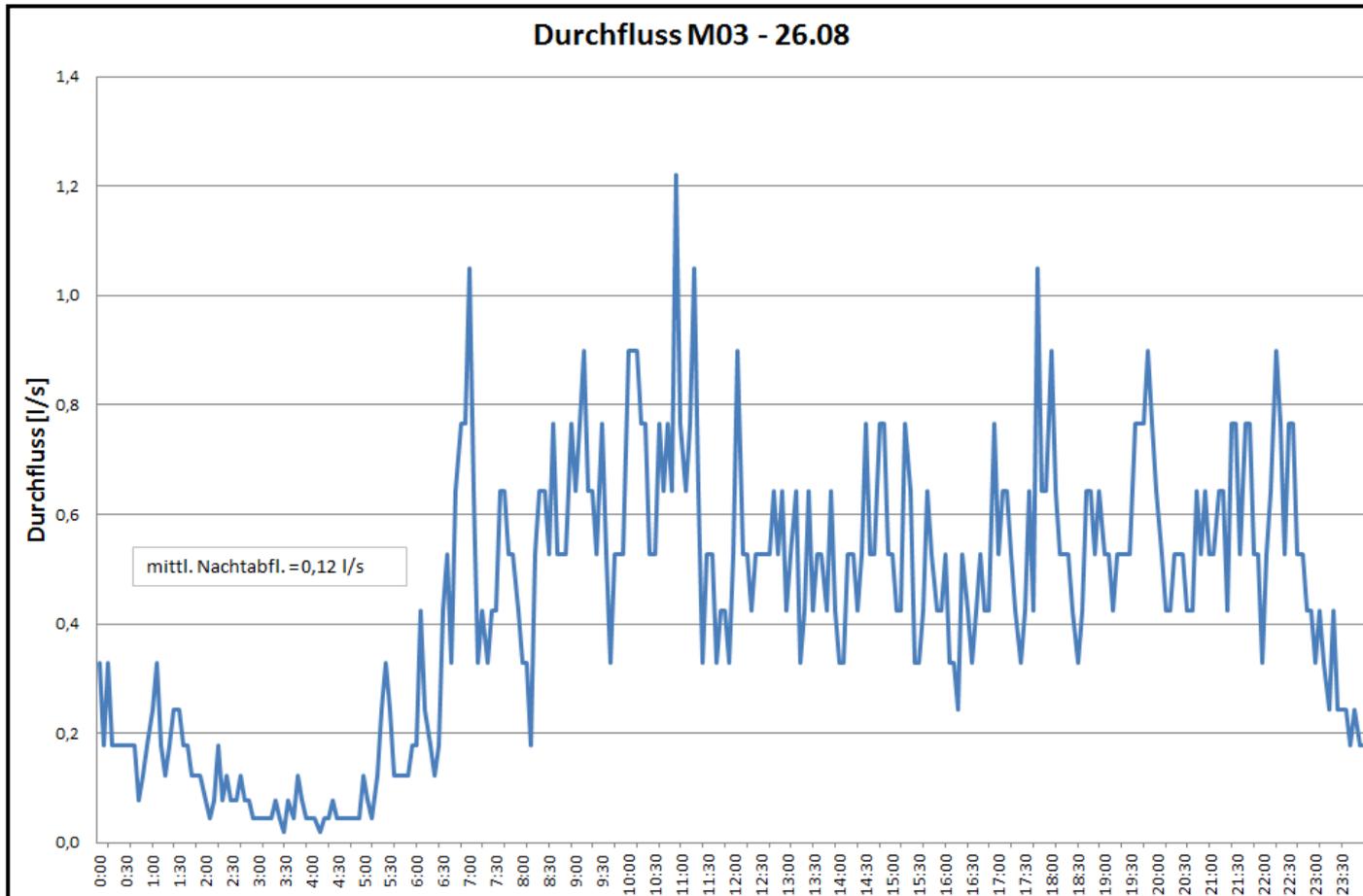


Trockenwetter Tagesganglinie



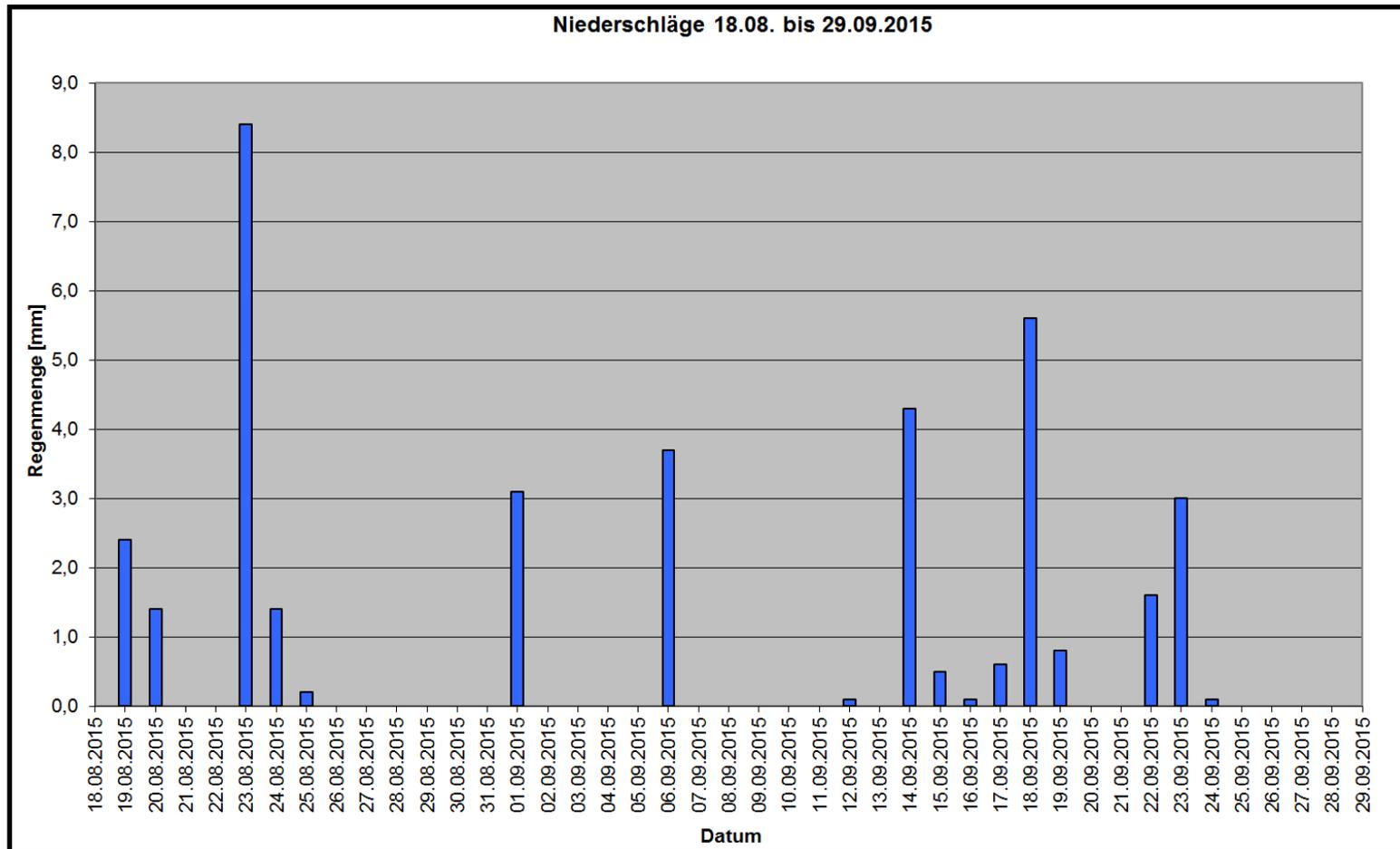


Trockenwetter Tagesganglinie



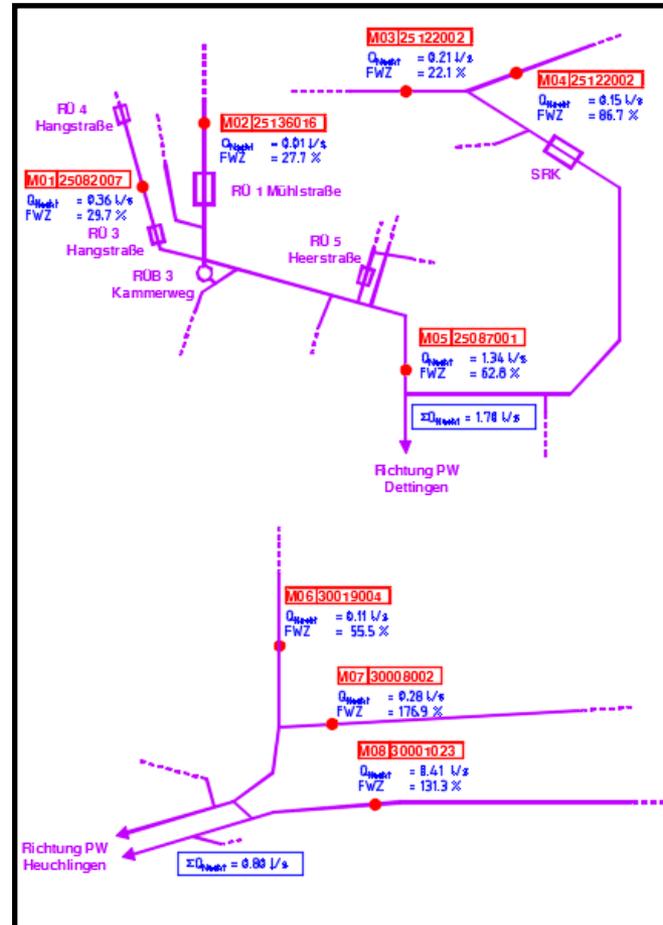


Auswertung Regendaten



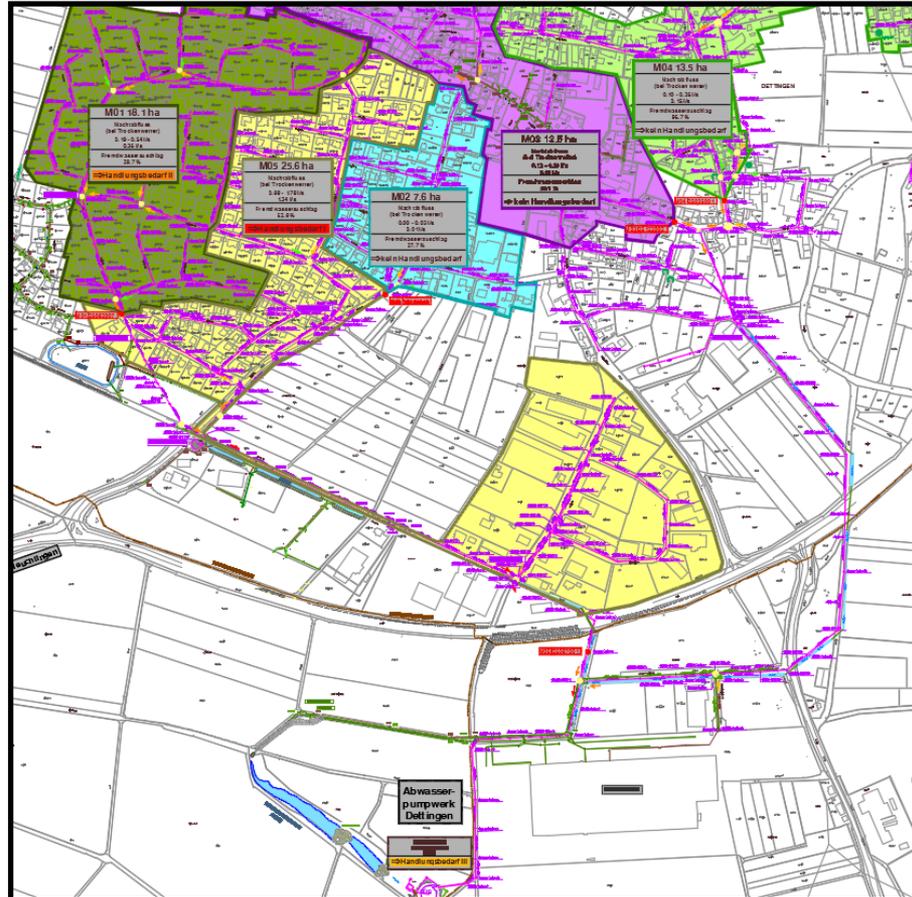


Abflussschema Nachtabfluss





Übersichtsplan





**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit**