

# **Gemeinde Dischingen**

**Konzeption zur Fremdwasserbeseitigung  
für die Bereiche  
Dischingen, Frickingen, Iggenhausen und  
Katzenstein**

**Gemeinderatsitzung  
19.12.2022**



## Notwendigkeit der Fremdwasserkonzeption

---

- Ursachenfindung Dauereinstau an den RÜB`s Katzenstein und Dischingen
- 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:** 30010004  
**Gewässerbez.:** -

**Messzeitraum:** vom 18.08.2015 bis 29.09.2015 (MESZ)

**Einbaort:** 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 [m<sup>2</sup>]  
 Abflusshöhe  $h_v$  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:**

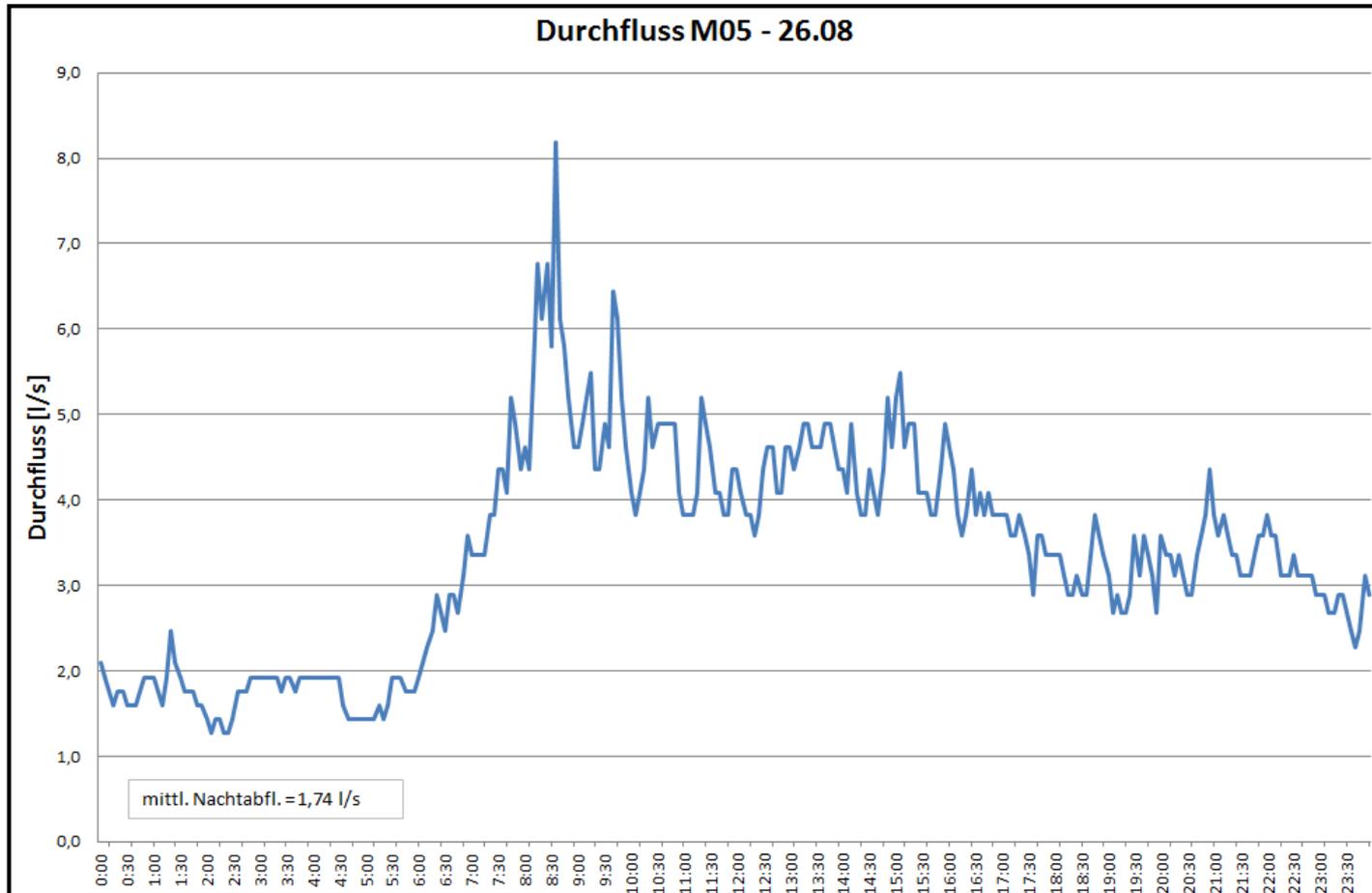
von	-	bis	-	Grund:	-
von	-	bis	-	Grund:	-
von	-	bis	-	Grund:	-
Gesamt:	0	Ausfalltag(e)			


**NIVUS - Stadthydrologische Messungen** 

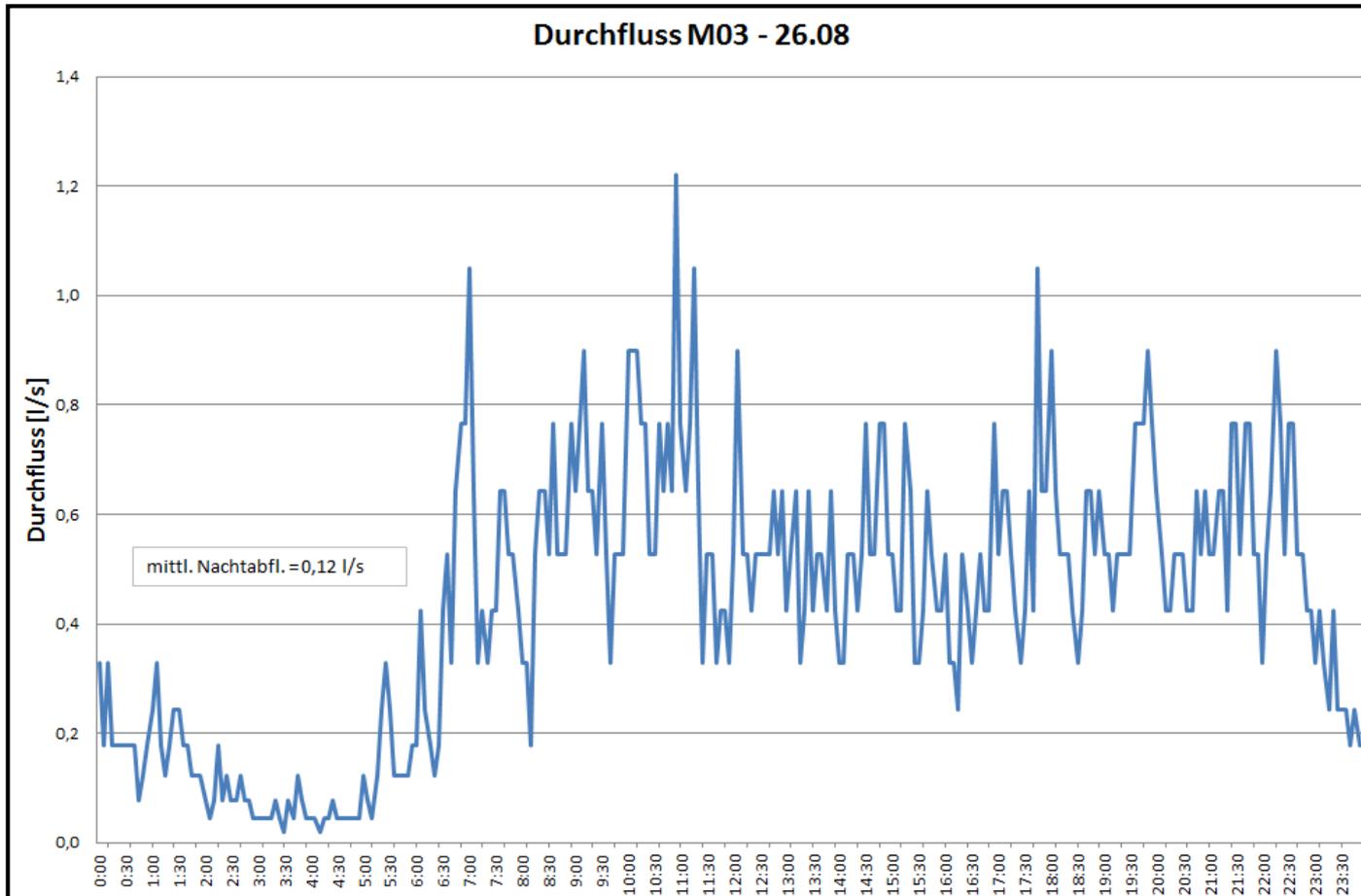


## Trockenwetter Tagesganglinie



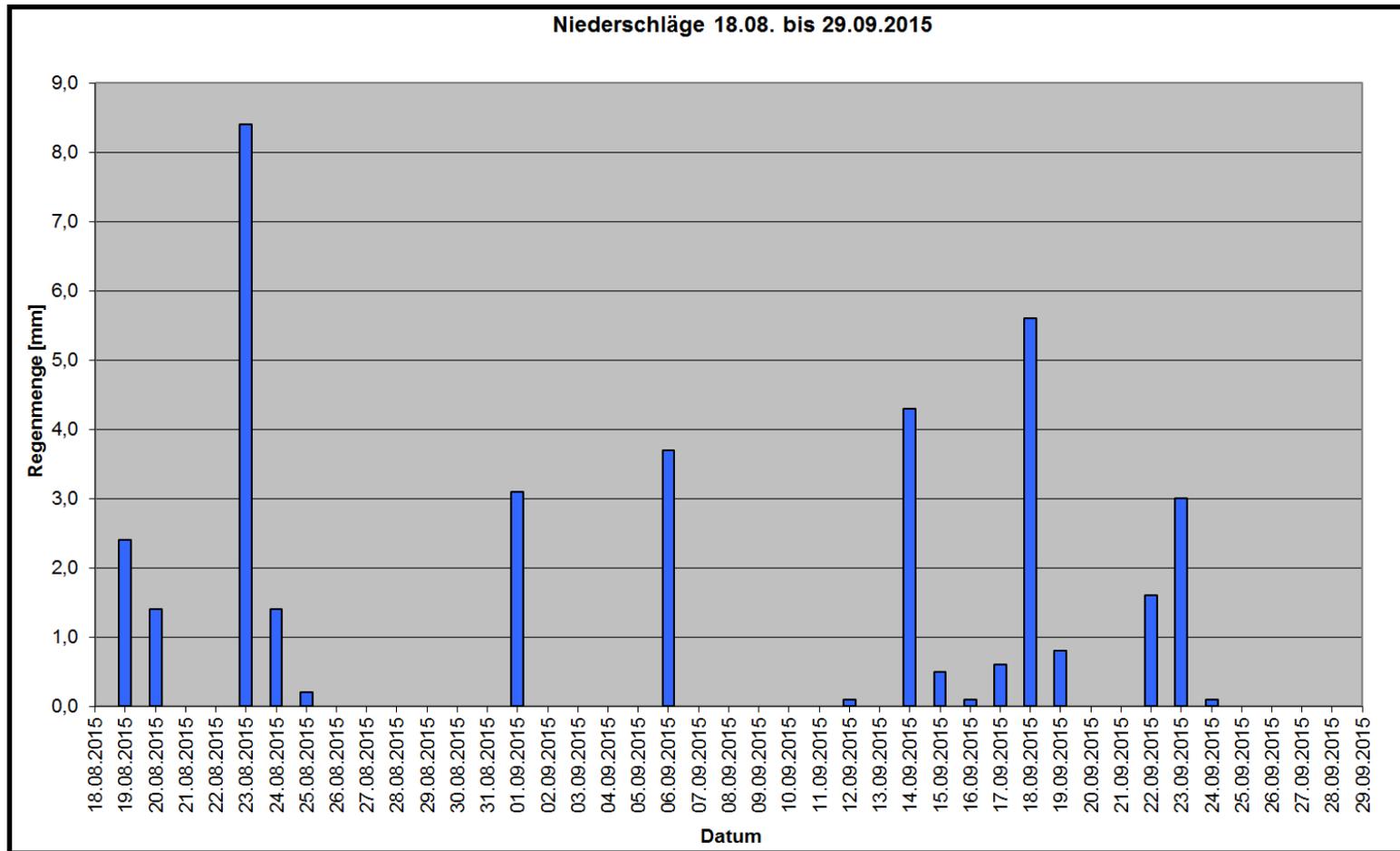


## Trockenwetter Tagesganglinie



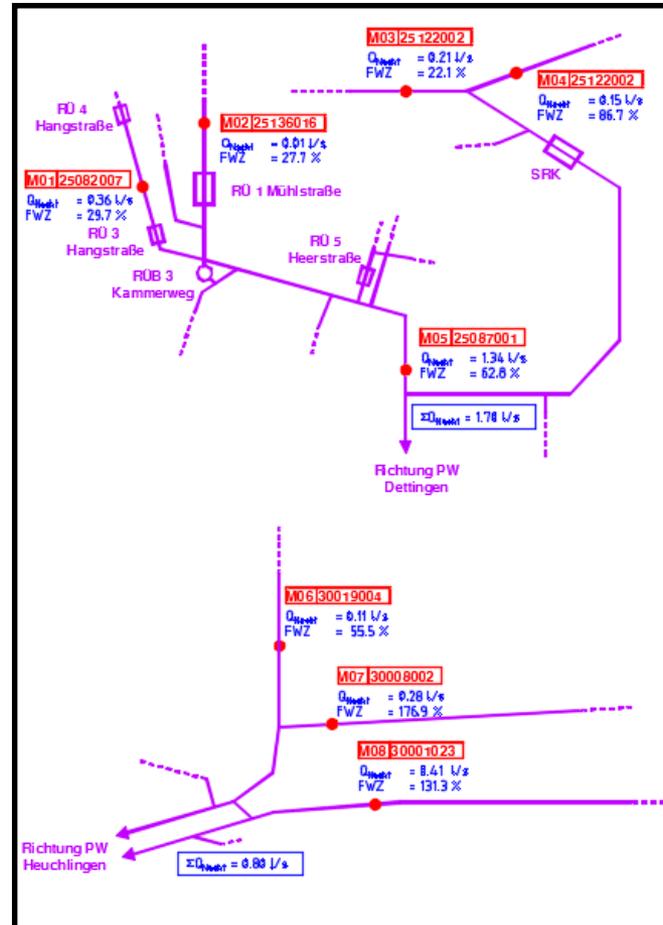


## Auswertung Regendaten



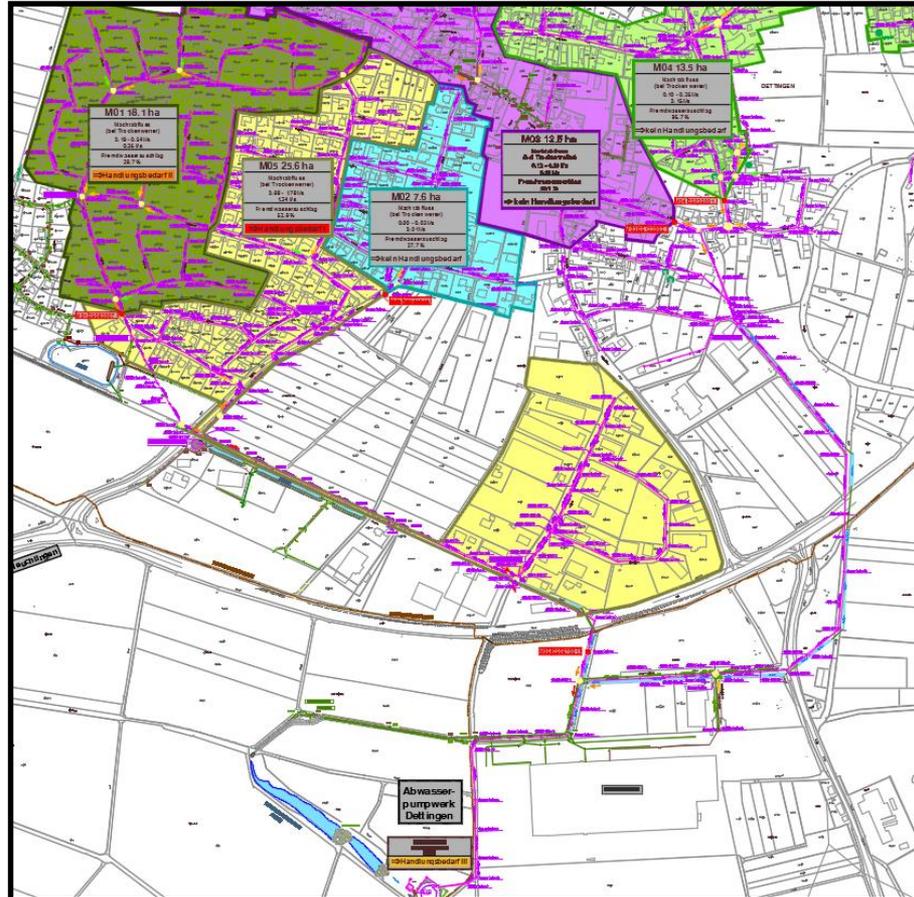


## Abflussschema Nachtabfluss





## Übersichtsplan





## Terminablauf

---

- Antragstellung Febr. 2023
- Bewilligung Juni 2023
- Lokalisierung relevanter Bereich Juli 2023 – Aug 2023
- Temporäre Durchflussmessungen Sept 2023 – Nov 2023
- Auswertung der Messergebnisse Dez 2023 – Febr 2024
- TV-Befahrungen Sept 2023 – Mai 2024
- Auswertung der Befahrungen Nov 2023 – Juli 2024
- Zusammenstellung der Konzeption Aug 2024 – Dez 2024



---

**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit**