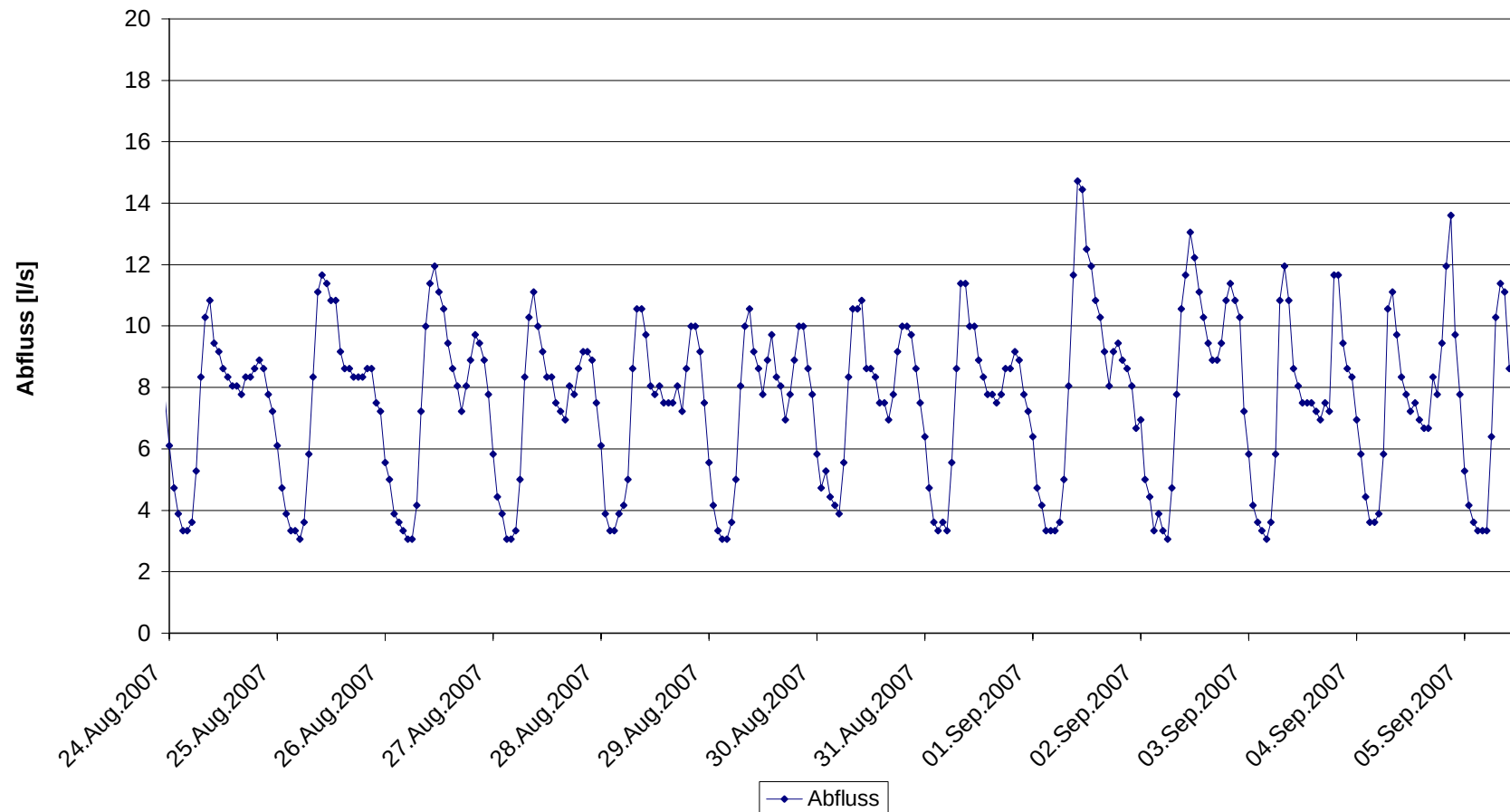




Fremdwassermonitoring in Kanalsystemen

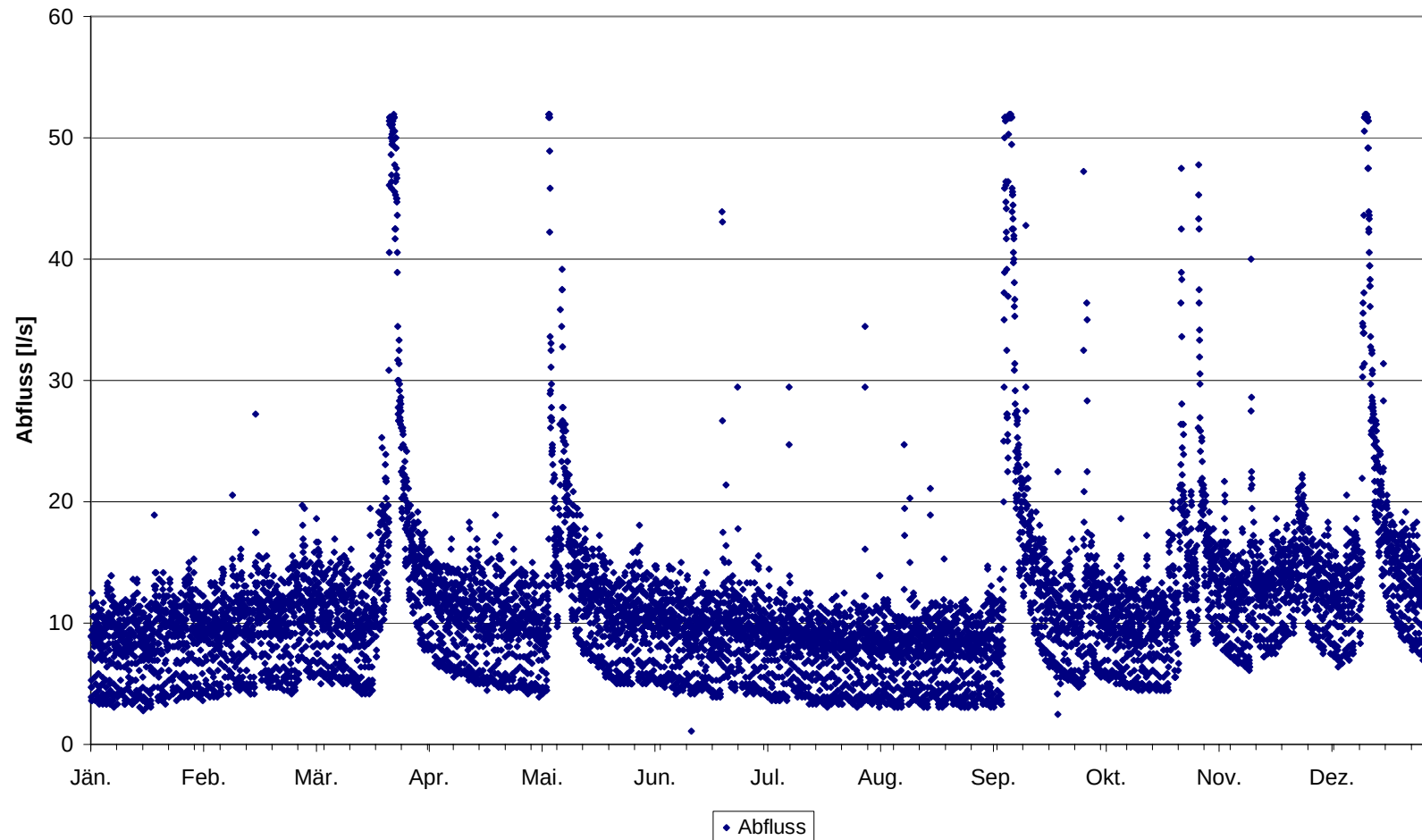


Trockenwetterabfluss – Trennsystem





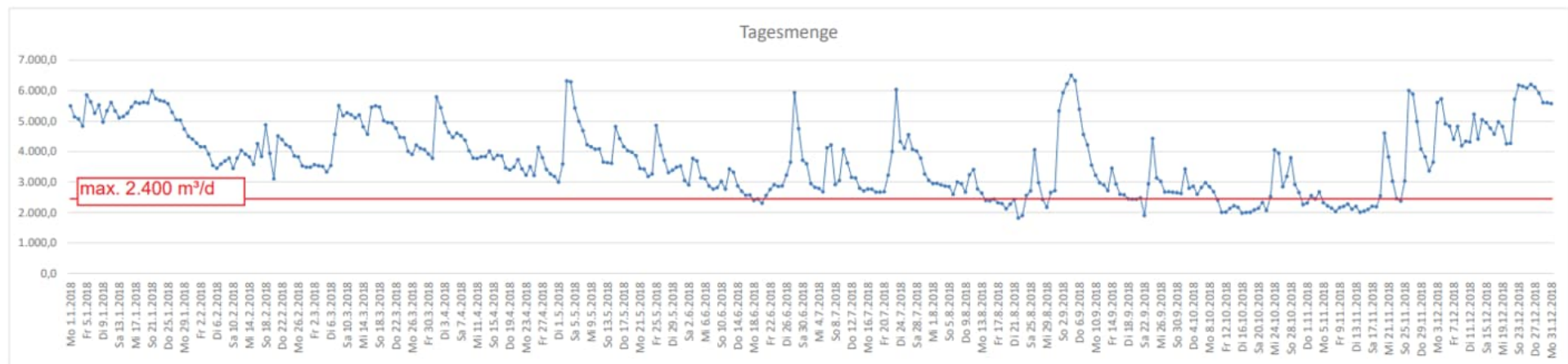
Fremdwassereinträge – Trennsystem (periodische hydraulische Überlastungen)





Fremdwassereinträge - Mischsystem

(permanente hydraulische Überlastungen)





Fremdwassereinträge - Mischsystem

(permanente hydraulische Überlastungen)

	2018						
Mittelwerte		Ablauf			Zulauf		
	Tagessumme	BSB ₅ (mg/l)	BSB ₅ (kg/d)	Abbaurrate	BSB ₅ (mg/l)	BSB ₅ (kg/d)	EW60
Jänner	5.325,5	3,2	16,9	93,8%	50,87	271	4515
Februar	3.897,4	4,9	18,9	93,4%	74,00	288	4807
März	4.496,1	3,4	15,1	95,0%	66,82	300	5007
April	3.959,2	4,1	16,2	95,2%	86,19	341	5687
Mai	4.090,6	3,2	13,2	96,0%	80,00	327	5454
Juni	3.124,1	2,8	8,6	97,0%	92,38	289	4810
Juli	3.439,2	2,5	8,8	97,2%	90,91	313	5211
August	2.658,0	2,0	5,4	98,0%	103,04	274	4565
September	3.576,2	2,0	7,0	97,1%	68,00	243	4053
Oktober	2.623,6	2,8	7,3	97,7%	121,30	318	5304
November	2.893,9	3,7	10,7	96,1%	94,09	272	4538
Dezember	5.051,4	2,7	13,5	94,6%	49,05	248	4129
Gesamt	3.761,3	3,1	11,6	96,2%	81,39	306	5102



Probleme bei der Erfassung von Fremdwassermengen

Messung im Gerinne

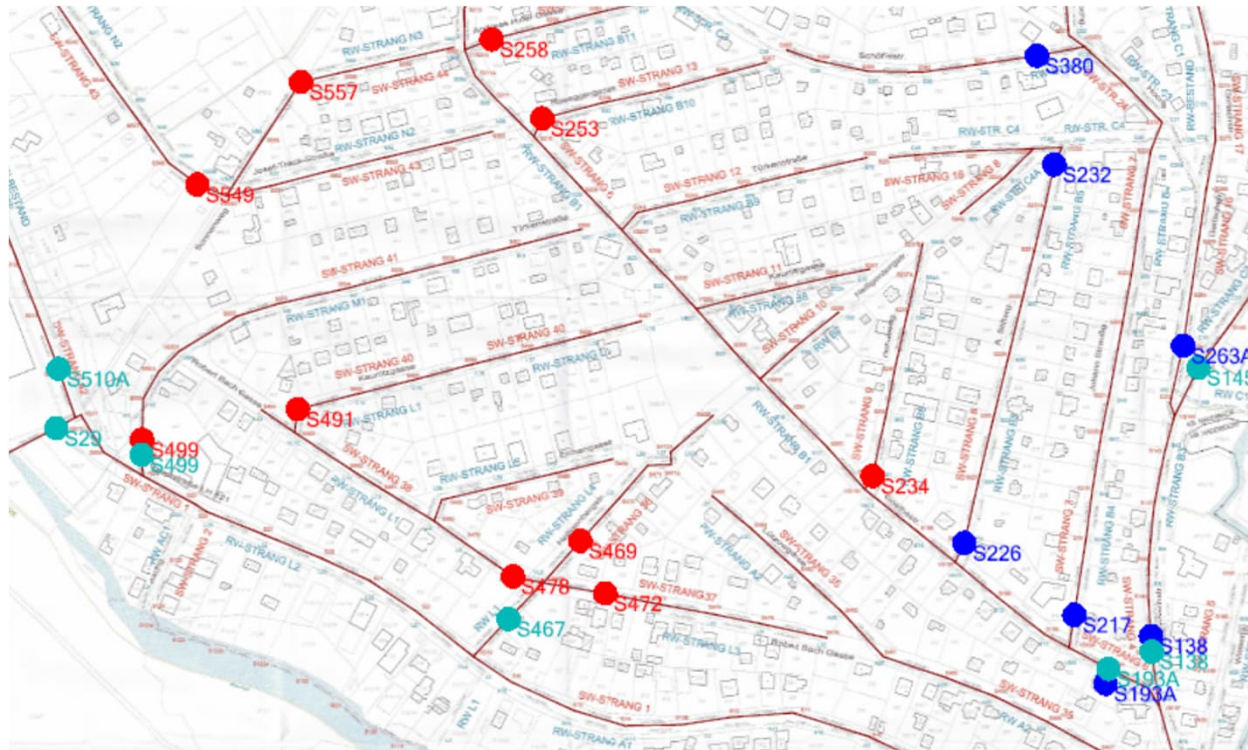
- Geringe Abwassermengen im ländlichen Raum schwer messbar
- Feststoffe im Abwasser führen immer wieder zu Störfällen
- Anmietung der Geräte meistens kostspielig
- Montage der Geräte kompliziert (Stromquelle?)

 Berührungslose Messung anzustreben



Berührungslose Wsp-Erfassung mit Ultraschallsensoren

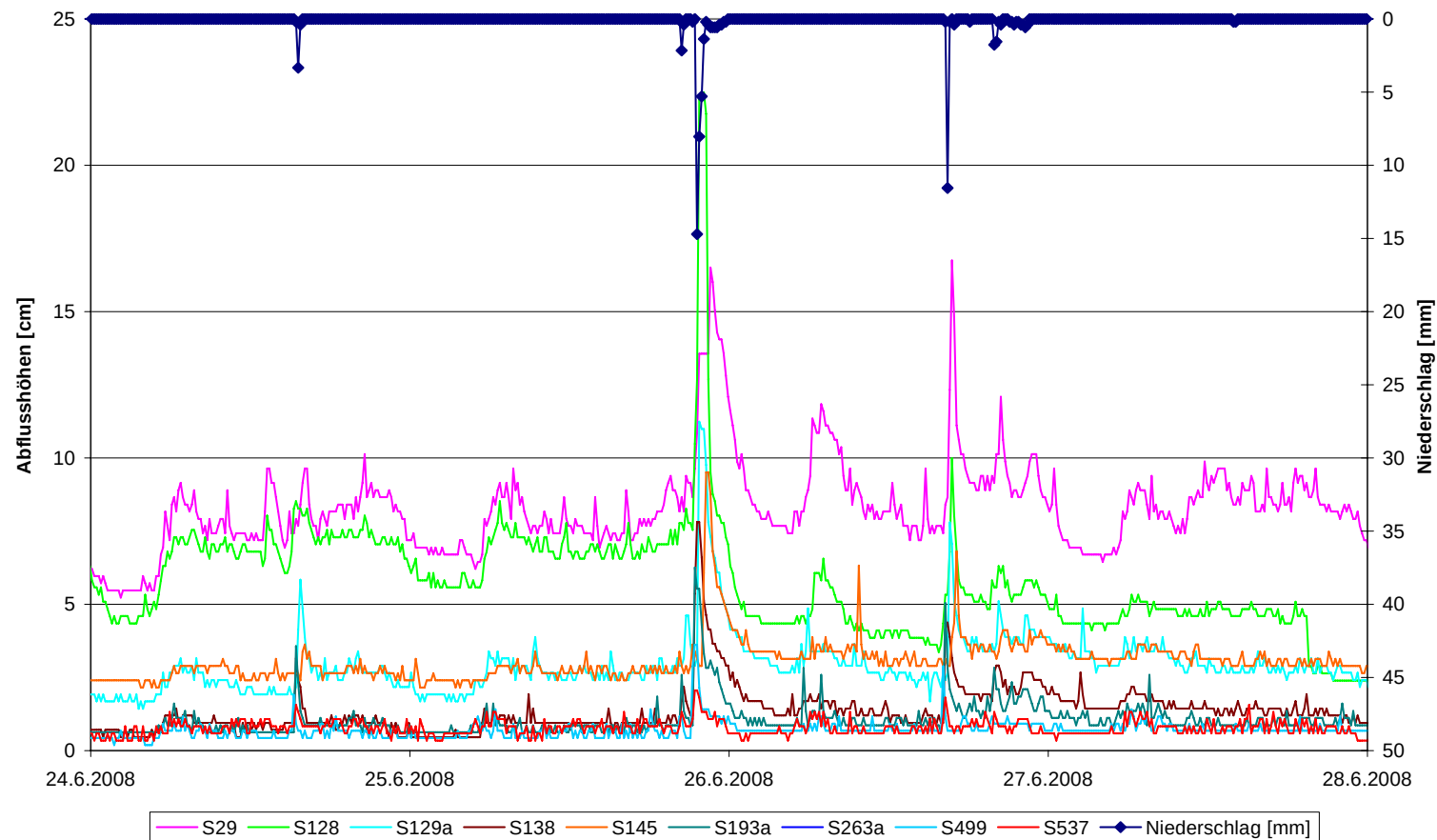
(Messprogramm 2008)





Berührungslose Wsp-Erfassung mit Ultraschallsensoren

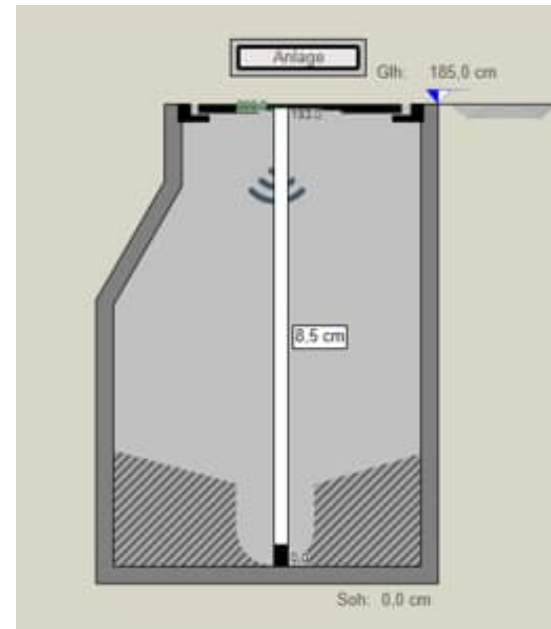
Ergebnisse





Berührungslose Wsp-Erfassung mittels Radarmessung

2023

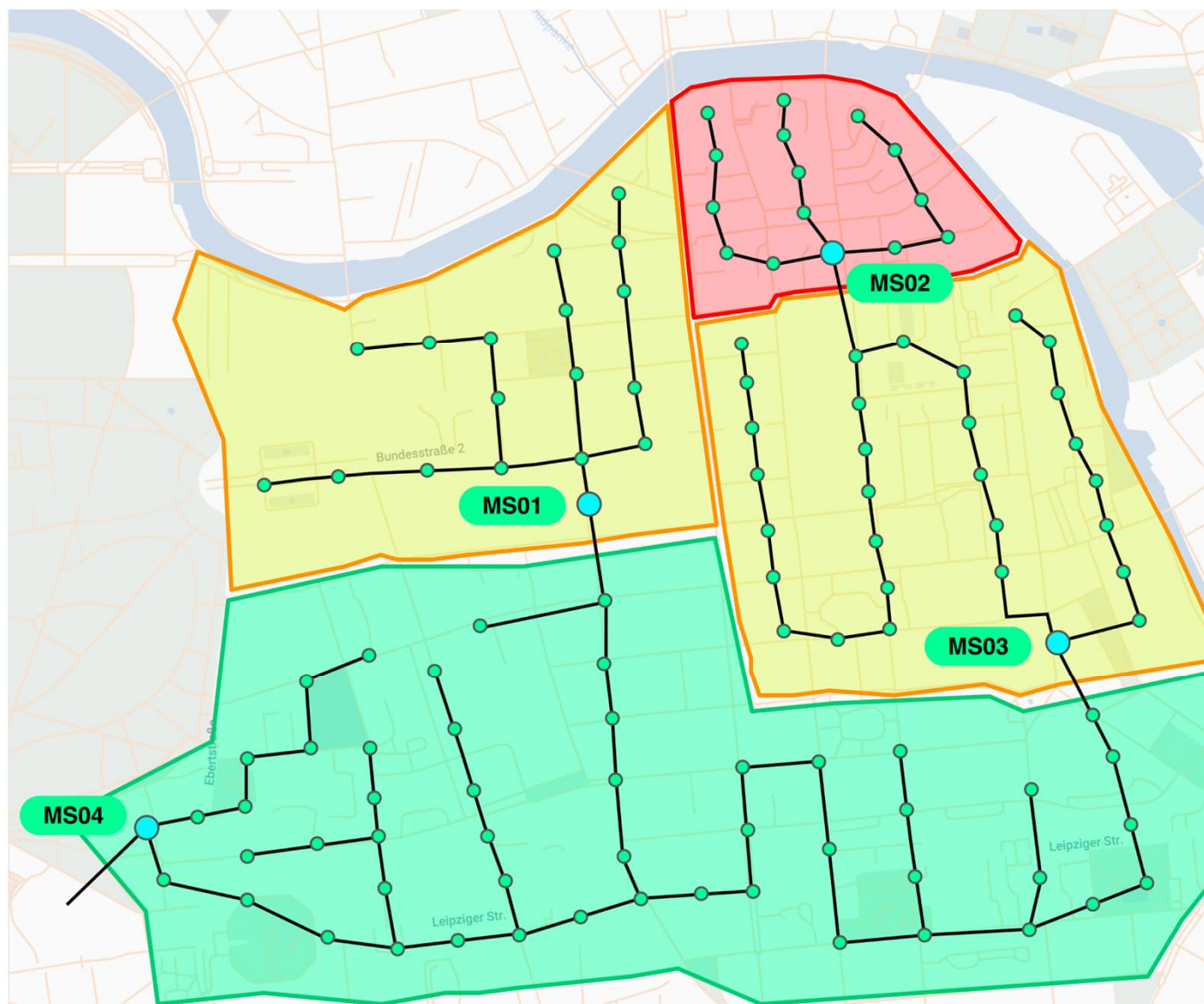




Ergebnisse

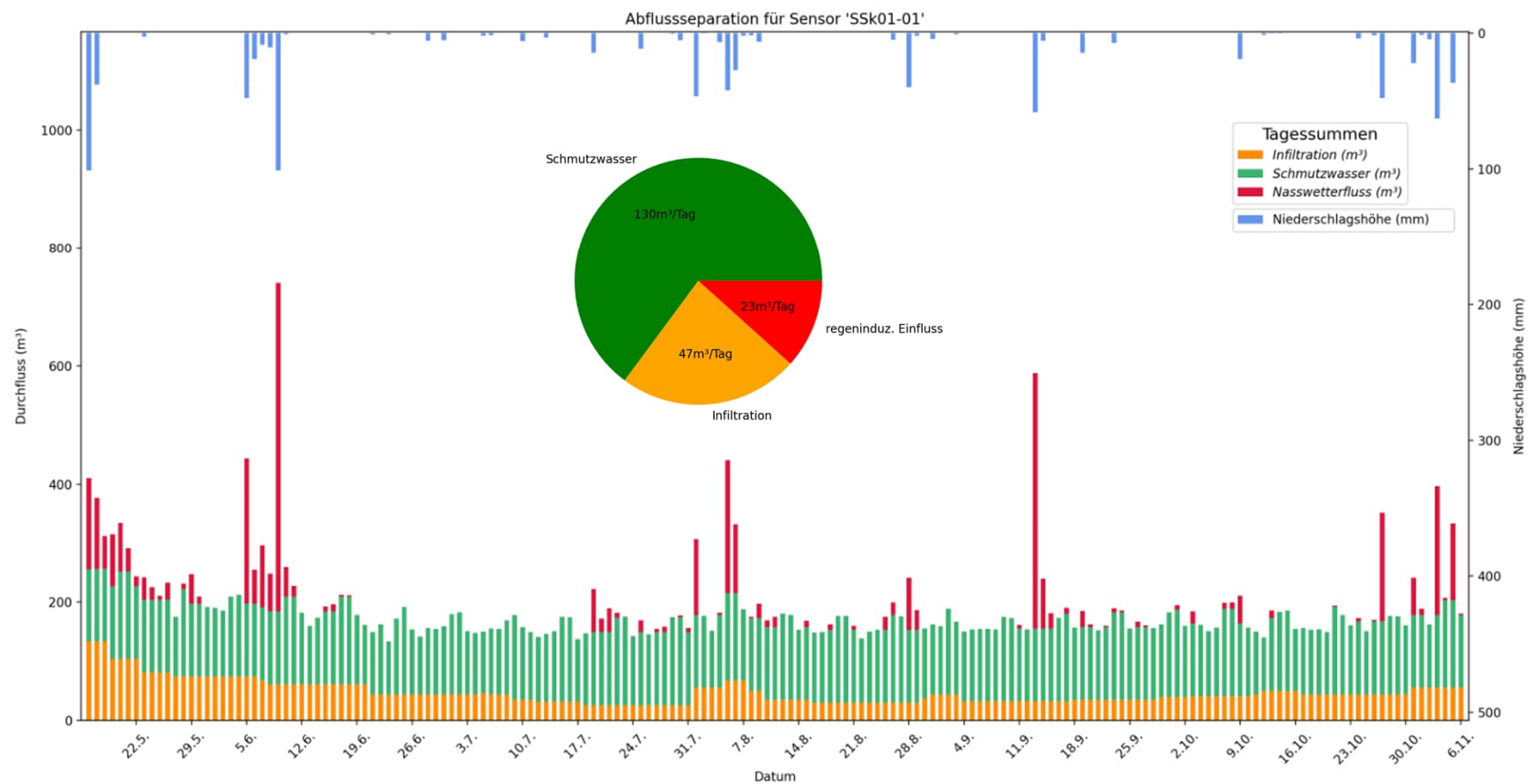
- Dashboard
- Module
- Fremdwasser**
- Kanalnetzsteuerung
- Indirekteinleiterkontrolle
- H2S Prognose
- Funktionen
- Optimal Sensor Placement
- Heatmap**
- Ganglinienseparation
- Wasserbilanz
- Sanierungsplanung
- Budget Priorisierung
- Alarmierung

Logout





Ergebnisse



Fremdwassermonitoring mittels Radarmessung



Vorteile

- Permanente Datenüberwachung über lange Zeiträume möglich
- Einfach und relativ kostengünstig (Komplettpreis für Installation, Wartung und Datenauswertung ca. € 200,-- pro Schacht und Monat)
- Keine Durchflussmessungen oder Sensorik im Gerinne notwendig (kontaktlose Messung)
- Differenzierung der Fremdwassereinträge (niederschlagsinduzierter Eintrag, Infiltration) durch KI-unterstützte Datenerfassung
- Anzahl und Dauer der Entlastungsabflüsse bei MW-Entlastungen können mit überwacht werden
- Ev. nachträgliche Verknüpfung mit Kanalnetz-Simulationen möglich (?)

Nachteil

- Keine exakte Mengenermittlung möglich (nur Wasserspiegel und daraus abgeleitete Mengen)