

Datei:
I:\TK_Technik\16_Abwasserbericht_Ueberwach\02_Ab
wasserbericht\Abwasserbericht 2021.doc

Version:
Stand: 09.05.22
Ersetzt Stand: 19.05.21
Seite:

1/8

Technischer Bericht der Abteilung Abwasser für das Jahr 2021



Inhalt

1. Aufgaben der Abteilung Abwasser / Personal der Stadtwerke
2. Erlöse / Kosten im Jahr 2021
3. Umsetzung der Maßnahmen in 2021 aus dem Abwasserbeseitigungskonzept (ABK) / Niederschlagswasserbeseitigungskonzept (NBK)
4. Schwierigkeiten der Umsetzung von Baumaßnahmen
5. Kontrolle gemäß Selbstüberwachungsverordnung Abwasser SüwV Abw

Datei:
I:\TK_Technik\16_Abwasserbericht_Ueberwach\02_Ab
wasserbericht\Abwasserbericht 2021.doc**Version:**
Stand: 09.05.22
Ersetzt Stand: 19.05.21
Seite: 2/8

6. Gewässerschutzbericht
7. Schadensfälle (Verunreinigungen / Überschwemmungen) / Bereitschaftseinsätze
8. Aktueller Bearbeitungsstand: Geographisches Informationssystem
9. Besondere Aufgaben der Abteilung Abwasser
10. Sonstiges

1. Aufgaben der Abteilung Abwasser / Personal der Stadtwerke

Im Jahr 2021 war die Abteilung Abwasser der Stadtwerke Gummersbach zuständig für den ordnungsgemäßen Betrieb (Überwachung/Instandhaltung/Überplanung) von insgesamt 383 km Kanal, untergliedert in Schmutz- und Regenwasserkanäle, Druckleitungen und Mischwasserkanalisation. Zudem befinden sich im Abwassernetz der Stadt Gummersbach 39 Regenüberläufe, 51 Regenrückhaltungen (Hochwasserrückhaltebecken/Regenrückhaltebecken/Stauraumkanäle/Versickerungen), 7 Regenklärbecken, 15 Pumpwerke und 32 Regenüberlaufbecken. Der Regenüberlauf Post wurde zum RÜB umgebaut. Im Bereich des Gewerbegebietes Windhagen Nord wurden jeweils ein Regenklär- und Regenrückhaltebecken und ein Pumpwerk in das Abwassernetz übernommen. Die Regenüberlaufbecken (RÜB), wie auch mehrere Hochwasserrückhaltebecken (HRB), Regenrückhaltebecken (RRB) und Pumpanlagen wurden im Rahmen des Integrationsmodells in die Verantwortung des Aggerverbandes übertragen. Neben der ständigen Überwachungstätigkeit werden weitere Aufgaben von der Kanalkolonie erledigt:

- Reparaturarbeiten an der Kanalisation
- Rattenbekämpfung
- Kanalreinigung nach bedarfsgerechter Spülplanung und für die TV-Inspektion
- Kontrollen an häuslichen Entwässerungsanlagen
- Grün-, und Gehölzschnitt und vieles mehr

Herr Seybold leitet den Bereich Abwasser seit 2019. 2 Bauleiter waren mit der Umsetzung der Baumaßnahmen vor Ort betraut. Die Sachgebiete Kanalplanung und Kanalstandhaltung bestanden aus 9 Mitarbeitern im Verwaltungsgebäude, wobei 2 Mitarbeiter teilweise für die Bereiche Wasser und Abwasser zuständig waren. Für den Bereich Bauantragswesen wurde zum 1.10. ein neuer Mitarbeiter eingestellt. Im Bereich der Kanalplanung blieb eine Stelle ab 15.03. unbesetzt. Um die Kontrolle am Kanalnetz, an den Bauwerken und an ca. 210 Einleitungsstellen seitens der Stadtwerke gewährleisten zu können, arbeiteten in der Kanalkolonie der Stadtwerke 2021 ein Abwassermeister und 5 Monteure. 1 Monteur verließ zum 29.12. die Stadtwerke. Das Lager befindet sich am Standort Berstig, im Gebäude der Aggerenergie.

Datei:
I:\TK_Technik\16_Abwasserbericht_Ueberwach\02_Ab
wasserbericht\Abwasserbericht 2021.doc

Version:
Stand: 09.05.22
Ersetzt Stand: 19.05.21
Seite:

3/8

Die Abteilung Abwasser erledigt u. a. auch Aufgaben des Gewässerausbaus in Vertretung für die Stadt und kümmert sich um den Katastrophenschutz im Bereich Hochwasserschutz und um das Thema „urbane Sturzfluten“.

2. Erlöse / Kosten im Jahr 2021

Folgende Anschlussbeiträge wurden in 2021 erhoben

- für einen Vollanschluss 5,46 € / m² Grundstücksfläche
- für einen Schmutzwasseranschluss 3,82 € / m² Grundstücksfläche
- für einen Regenwasseranschluss 1,64 € / m² Grundstücksfläche

42 Bauanträge für den Neuanschluss an das Abwassernetz wurden 2021 gestellt.

Die Abwassergebühren betragen in 2021

- für einen Vollanschluss 3,65 € / m³
- für eine abflusslose Grube 1,60 € / m³
- für die Einleitung von Niederschlagswasser 1,10 € / m²

Erlöse aus Gebühren für die Benutzung des öffentlichen Kanalnetzes beliefen sich auf 13.629.778,64 € (siehe nachfolgende Tabelle aus dem Jahresabschluss Stadtwerke für das Wirtschaftsjahr 2021)

Abgabenart	Gebühren €/cbm 2021	Abwasser- menge in cbm/qm 2021	Gebühren- ertrag € 2021	Gebühren €/cbm 2020	Abwasser- menge in cbm/qm 2020	Gebühren- ertrag € 2020
55 Tarif 3 Abr. 12, Abs. 1	3,65	2.128.868,00	7.770.368,20	3,65	2.119.319,50	7.735.516,18
53 Tarif Abr. Art 53	1,60	72.753,00	115.921,95	1,60	100.859,00	160.348,85
57 Tarif 1 Abr. 12, Abs. 1	2,40	789,00	1.893,60	2,40	800,00	1.920,00
56 u. 58 Tarif 2 u. Tarif 4 Abr. 12, Abs. 1	2,00	826,00	1.652,00	2,00	700,00	1.400,00
59 Tarif 5 Abr. 12, Abs. 1	1,65	16.609,00	27.404,85	1,65	15.174,00	25.037,10
60 Tarif 6 Abr. 12, Abs. 1	1,60	1.946,00	3.113,60	1,60	2.184,00	3.494,40
99 Tarif abr. 12 Abs. 1/493	0,99	1.399,00	1.385,01	0,99	2.697,00	2.670,03
			7.921.739,21			7.930.386,56
Übernahme Abwässer Reichshof/Bergneustadt/Aggerverband		280.437,00	146.223,70		289.256,00	148.808,21
Zwischensumme		2.503.627,00	8.067.962,91		2.530.989,50	8.079.194,77
Straßenentwässerung	1,15	1.948.678,00	2.240.979,70	1,15	1.937.736,00	2.228.396,40
Niederschlagswasser	1,10	3.363.751,00	3.700.126,10	1,10	3.176.764,00	3.494.440,40
Veränderung			2.218,12			2.580,09
Verbrauchsabgrenzung			-381.508,19			-45.461,83
Kanalbenutzungsgebühren			13.629.778,64			13.759.149,83

Datei:
I:\TK_Technik\16_Abwasserbericht_Ueberwach\02_Ab
wasserbericht\Abwasserbericht 2021.doc

Version:
Stand: 09.05.22
Ersetzt Stand: 19.05.21
Seite:

4/8

Maßnahmen, die die Gewässer betreffen, wie z. B. die Maßnahme „Hochwasserschutz Rebbelroth“ werden von der Stadt getragen. Für das „Starkregenrisikomanagementkonzept“ wurden Fördermittel des Landes NRW verwendet.

Auszug aus der Anlage (Anhang 2021) der Stadtwerke für das Wirtschaftsjahr 2021 zu den **Investitionen:**

Bei den Anlagen im Bau handelt es sich um Aufwendungen für Baumaßnahmen, die im Laufe des Jahres bis zum Bilanzstichtag angefallen, aber noch nicht fertig gestellt sind. Im Wirtschaftsjahr 2021 wurde ein Volumen von EUR 892.659,93 investiert. Gleichzeitig konnten Anlagen im Bau im Wert von EUR 429.901,00 fertig gestellt und in Betrieb genommen werden. Die Anlagen im Bau weisen am 31. Dezember 2021 einen Stand von EUR 3.591.140,06 (Vorjahr: EUR 3.128.381,13) auf. Der Zugang bei den Anlagen im Bau resultiert hauptsächlich aus der Sanierung Reininghauser Straße, dem Kanalneubau Lochwiese und der hydraulischen Sanierung Hermann-Renner-Straße.

Am Ende des Wirtschaftsjahres 2021 beträgt das Anlagevermögen zu Buchwerten EUR 107.636.617,35. Das entspricht einem Rückgang von EUR 878.910,62 gegenüber dem Vorjahr.

2. Übersicht über die Anlagen im Bau gem. § 24 EigVO n. F.

		Stand: 31.12.2021
Baumaßnahme		EURO
Kanalsanierung Reininghauser Str.		234.900,55
Kanalneubau Lochwiese (HS-Ost)		231.986,72
Hyrd. San. Hermann-Renner-Straße		203.766,68
Berghausener Straße		28.344,26
San. Franz-Schubert-Straße		23.386,47
Kanalisation Mühle HS-West		22.183,27
San. Düker Eckenhagener Str./HS-Oberag.		19.819,95
Nordstraße (Hinterlandsammler)		14.226,96
Verbess. Arbeitssicherheit PW Baldus		14.170,24
Am Steinbergshof (HS-West)		13.802,43
RÜB/RRB Nochen Peisel		12.326,72
An der Wende (HS-West)		10.902,84
RKB & PW Windhagener Straße		10.531,44
Liniersanierung Espenweg (HS-Gelpetal)		8.300,11
Hardtstraße HS-West		6.824,87
RÜ/RRB E5 Lochwiese		6.459,38
Klosterstraße Anteil LB		5.550,00
Kanalsan. Hömerichstraße		5.536,70
Umbau RÜ Marie-Juchacz-Straße		5.395,55
Diverse Maßnahmen unter je EUR 4.500,00		14.244,79
		892.659,93

Datei:
I:\TK_Technik\16_Abwasserbericht_Ueberwach\02_Ab
wasserbericht\Abwasserbericht 2021.doc

Version:
Stand: 09.05.22
Ersetzt Stand: 19.05.21
Seite:

5/8

3. Umsetzung der Maßnahmen in 2021 aus dem Abwasserbeseitigungskonzept (ABK) / Niederschlagswasserbeseitigungskonzept (NBK)

Laut ABK – Liste war für 2021 der Baubeginn für 16 Maßnahmen (ABK und NBK) vorgesehen.

NBK: Das NBK ist abgeschlossen.

ABK: Diverse Umbauten an den Regenüberläufen Schulstraße, Hagener Straße, Lindenstraße und Kölner Straße wurden durchgeführt.

Die Sanierung des Kanals in der Theisstraße ist erfolgt. Zwei Druckleitungen wurden in der Otto-Hahn-Straße und in der Lindlarer Straße neu gebaut, um eine Anschlussmöglichkeit für Neubauvorhaben zu schaffen. Mit der Sanierung des Kanals in der Hermann-Renner-Straße wurde begonnen, wie auch im Bereich der Reininghauser Straße.

Der Umbau des RÜs Post zum RÜB wurde im Berichtsjahr abgeschlossen.

4. Schwierigkeiten der Umsetzung von Baumaßnahmen

Einige der für 2021 vorgesehenen Baumaßnahmen konnten aufgrund fehlender wasserrechtlicher Erlaubnisse nicht begonnen werden. Am 28.01.21 wurde, wie in jedem Jahr ein Erinnerungsschreiben an die Bezirksregierung versandt, in dem 17 Anträge genannt wurden, bei denen noch keine Erlaubnis erteilt wurde. Die Umsetzung mancher Maßnahmen scheiterte an Grunderwerbsverhandlungen, die noch nicht zum Abschluss gebracht werden konnten. Andere Maßnahmen wurden verschoben, da der mit den Kanalbaumaßnahmen durchzuführende Straßenbau nicht abgewickelt werden konnte (Stadt oder Landesbetrieb).

5. Kontrolle gemäß Selbstüberwachungsverordnung Abwasser SüwV Abw

Das gesamte Abwassersystem ist ständig umfangreich zu überwachen. Zur Gewährleistung dieser Tätigkeit wurden Betriebsanweisungen erlassen und ein Berichtswesen aufgebaut. Über die Selbstüberwachung ist dem Regierungspräsidenten als obere Aufsichtsbehörde jährlich zu berichten.

Mittels Kamerabefahrung wurden im Jahr 2021 20,683 km untersucht und ingenieurmäßig bewertet.

Die nachfolgende Grafik veranschaulicht die aktuelle Zustandsbewertung der Mischwasserkanäle von Priorität 0 (Sofortmaßnahmen) bis 5 (Schadlos).

Datei:
I:\TK_Technik\16_Abwasserbericht_Ueberwach\02_Ab
wasserbericht\Abwasserbericht 2021.doc

Version:
Stand: 09.05.22
Ersetzt Stand: 19.05.21
Seite: 6/8

Entwässerungssystem	Netzlänge	aktuelle Zustandsbewertung aller Kanäle *) (Stand 31.12. des BJ)						gesamte untersuchte Kanallänge im aktuellen Untersuchungszyklus	untersuchte Kanallänge im Berichtsjahr	sanierte Kanallänge im Berichtsjahr
		0	1	2	3	4	5			
	km	km						km	km	km
HS-West	89,05	0,00	0,73	1,51	8,43	20,33	74,75	2,682	2,682	0,000
HS-Oberagger	66,18	0,00	0,87	3,11	6,48	10,74	50,02	5,785	5,785	0,187
HS-Ost	74,47	0,00	0,22	1,93	7,91	14,34	69,34	9,951	9,951	1,698
HS-Unteragger	58,03	0,00	0,02	0,49	4,42	9,17	51,27	0,431	0,431	0,000
HS-Gelpetal	25,86	0,00	0,26	1,05	1,57	1,31	23,04	0,546	0,546	0,169
HS-Leppetel	4,40	0,00	0,02	0,13	1,43	0,83	2,65	1,288	1,288	0,000
Summe:	317,99	0,00	2,12	8,22	30,24	56,73	271,07	20,683	20,683	0,000

Turnusmäßige Überprüfungen in 2021:

- Die Abwasserpumpwerke wurden zwölfmal im Jahr optisch kontrolliert. Abwasserpumpwerke und weitere wichtige Bauwerke wie die Kläranlage Piene werden 24 Stunden über die Prozessdatenverarbeitung des Aggerverbandes überwacht. Während der Arbeitszeit übernimmt diese Überwachung die Betriebszentrale in Ehreshoven, außerhalb der Arbeitszeit die Wasserleitstelle in Auchel. Auftretende Probleme können so verzugslos behoben werden.
- Die Druckleitungen im Stadtgebiet wurden im Berichtsjahr zweimal auf sichtbare Schäden an Kontroll- und Reinigungsöffnungen und auf Funktionstüchtigkeit der Armaturen überprüft.
- Bei den Regenüberläufen fand ebenfalls in einem einmonatigen Rhythmus die Kontrolle des Allgemeinzustandes des Bauwerks und des Einleitungsbereichs statt. Außerdem wurden die Regenüberläufe nach jedem stärkeren Regenereignis kontrolliert.
- Die Regenrückhaltebecken und Regenklärbecken wurden in einem Turnus von sechs- bis zwölfmal pro Jahr auf Funktionalität und Ablagerungen überprüft. Die Überprüfung beinhaltet auch die Kontrolle der technischen Einrichtungen.
- Eine Sichtkontrolle aller bestehenden 212 Einleitungsstellen in Gewässer oder den Untergrund aus Regenwassernetzen oder aus der Mischwasserkanalisation (Auslassleitung RÜ) wurde zweimal pro Jahr durchgeführt. Die Situation an der Einleitungsstelle gibt dabei Aufschluss über Gewässerflora, und -fauna. Die Begehung im Herbst erfolgte mit dem Gewässerschutzbeauftragten, Herrn Westerhausen von der Aggervasser GmbH.
- Optische Überprüfungen wurden am einzigen MW - Düker (Eckenhagener Straße) einmal pro Monat durchgeführt. Überprüfungen der Leistungsfähigkeit, sichtbarer Schäden und auf Dichtheit haben auch stattgefunden.

Laut SüwV-kom – Bericht des Aggerverbandes lagen an der Kläranlage Piene keine Betriebsstörungen vor.

Datei:
I:\TK_Technik\16_Abwasserbericht_Ueberwach\02_Ab
wasserbericht\Abwasserbericht 2021.doc

Version:
Stand: 09.05.22
Ersetzt Stand: 19.05.21
Seite:

7/8

6. Gewässerschutzbericht

Der Gewässerschutzbericht für 2021 wurde im Februar 2022 der Betriebsleitung vorgelegt.

Der Gewässerschutzbeauftragte (GSB) musste zu keinem Sondereinsatz gerufen werden.

Im Berichtsjahr 2021 hat der GSB keine signifikanten Missstände gemeldet.

Fazit aus dem Gewässerschutzbericht:

Ergebnisse:

a) wasserrechtliches Ergebnis

Ergebnis	Anzahl	Bemerkungen
Vorgänge insgesamt	212	
Betreiber Stadt Gummersbach	32*	
ohne Befristung oder erlaubnisfrei	16*	
Beantragt, noch nicht beschieden	22*	
Einleitungserlaubnis läuft in 2022 ab	5*	in Drieberhausen
Einleitungserlaubnis bis Ende 2021 abgelaufen	22*	Anträge noch nicht beschieden

* Mehrfachnennung möglich (Stand Januar 2022)

b) Ergebnis der Begehung

statistisches Ergebnis	Anzahl	Bemerkungen
Einleitungsstellen ohne Beanstandungen	207	
Einleitungsstellen mit Beanstandungen	5	betrieblich
Einleitungsstellen nicht erreichbar/nicht einsehbar	1*	Begehung Gewässer OK
Einleitungsstellen noch nicht in Betrieb	4*	Begehung ab Inbetriebnahme
Einleitungsstellen im Umbau	0*	
keine Begehung erforderlich	2*	

* Mehrfachnennung möglich
(Stand zum Zeitpunkt der Begehungen am 08.11 bis 11.11.2021)

7. Schadensfälle (Verunreinigungen / Überschwemmungen) / Bereitschaftseinsätze

Laut Aufzeichnungen der Stadtwerke wurden in 2021 keine nennenswerten Gewässerverunreinigungen / Schadensfälle gemeldet.

Die Monteure wurden in 2021 zu zwölf Bereitschaftseinsätzen gerufen. Es hat sich jedoch herausgestellt, dass es sich mehrheitlich um Verstopfungen an Hausanschlussleitungen handelte und nicht um Mängel am städtischen Abwassernetz. Lediglich vier Störfälle gab es am städtischen Netz.

Datei:
I:\TK_Technik\16_Abwasserbericht_Ueberwach\02_Ab
wasserbericht\Abwasserbericht 2021.doc

Version:
Stand: 09.05.22
Ersetzt Stand: 19.05.21
Seite:

8/8

8. Aktueller Bearbeitungsstand: Geographisches Informationssystem

Im Jahr 2021 wurde ca. 2,47 km Kanal in die Darstellung des bestehenden Abwassernetzes im GIS übernommen. Bei den aufgenommenen Längen des Entsorgungsnetzes handelt es sich um Vermessungen nach durchgeführten Baumaßnahmen.

Die Überwachung der gelieferten Daten auf Einhaltung, der für die Abteilung Abwasser festgelegten Richtlinien und Parameter sowie die nachfolgende Überführung in die Datenbank erfolgt durch eigenes Personal unter Mithilfe eines externen Beraters.

9. Besondere Aufgaben der Stadtwerke

In Abstimmung mit der Stadt kümmern sich die Stadtwerke um die Starkregengefahren- und -risikoanalyse und betreuen die Aufstellung eines Starkregenrisikomanagementkonzeptes.

Die Starkregengefahrenkarte wurde fertiggestellt. Auf Grundlage dieser Gefahrenkarte wurde das Handlungskonzept maßgeblich vorangetrieben. Es haben sechs Workshops zu diesem Thema stattgefunden, um auch andere Ämter für das Thema zu sensibilisieren.

Weitere Zuwendungen des Landes NRW wurden in 2021 abgerufen.

10. Sonstiges

In 2021 erfolgte der Einbau (über Förderung) eines Abbiegeassistenten am Kanalspülfahrzeug.



Bildschirm im Fahrzeug