

**Bericht des
Gewässerschutzbeauftragten**



**Berichtsjahr
2017**

Inhaltsverzeichnis

		Seite
	Einleitung	3
1.	Gewässerschutz	3
1.1	Aufgaben des Gewässerschutzbeauftragten	3
1.2	Wasserrechtliche Erlaubnis	4-5
1.3	Ort der Einleitstelle	5
2.	Leistungsdaten der Kläranlage	6
2.1	Überwachungswerte	6
2.2	Einleitwerte im Mittel des Jahres	6
2.3	Abbaugrad der Abwasserinhaltsstoffe auf der Kläranlage	6
2.4	Jahresabwassermenge 2017	7
2.5	Energie	7
2.6	Klärschlamm	7
3.	Kontroll- und Überwachungspflichten	8
3.1	Kontrollen	8
3.2	Wartung	8
3.3	Betriebsstörungen	8
4.	Investitionen im Berichtsjahr	8-9
5.	Allgemeines	10
6.	Maßnahmen zur Verhinderung von Gewässerbelastungen	10
6.1	Dauerhafte Wiederinbetriebnahme von Nachklärbecken 1	10-11
6.2	Öllager	12
6.3	Druckrohrleitung Wahnbek	12-13

Einleitung

Benutzer von Gewässern die täglich mehr als 750 m³ gereinigtes Abwasser in einen Vorfluter einleiten, haben gemäß dem Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) einen Gewässerschutzbeauftragten (GSB) zu bestellen. Dieses ist eine auf diesem Gebiet fachkundige Person, die im Unternehmen Aufgaben im Sinne des § 65 WHG wahrnimmt.

Der nachfolgende Bericht beinhaltet den Tätigkeitsbericht für das Jahr 2017 sowie die Darstellung gewässerrelevanter Gegebenheiten.

1 Gewässerschutz

1.1 Aufgaben des Gewässerschutzbeauftragten

Der gesetzliche Mindestumfang der Aufgaben des Gewässerschutzbeauftragten ist

- die Beratung des Anlagenbetreibers und der Betriebsangehörigen in Fragen des Gewässerschutzes,
- die innerbetriebliche Überwachung des Abwassers und der Abwasseranlagen sowie der Einhaltung der wasserrechtlichen Bestimmungen. Erkannte Mängel sind dem Anlagenbetreiber unter Vorlage von Abhilfeschlägen zu berichten,
- das Hinwirken auf gewässerschutzbezogene Verbesserungen bei der Verfahrenstechnik,
- die Vorlage eines schriftlichen Jahresberichts an den Anlagenbetreiber. Darin sind die vom GSB in Erfüllung seiner Aufgaben ergriffenen und die von ihm beabsichtigten Maßnahmen darzustellen.

1.2 Wasserrechtliche Erlaubnis

Gemäß wasserrechtlicher Erlaubnis Nr. 46/89 vom 23.11.1989, erteilt durch den Landkreis Ammerland, darf die Gemeinde Rastede das im Klärwerk Rastede anfallende Abwasser nach dessen Reinigung über eine Rohrleitung in die Hankhauser Bäche einleiten.

Einleitbedingungen:

Maximale Ablaufmenge: 155,5 l/s, 560 m³/h, 6.000 m³/d

Nachfolgende Überwachungswerte sind einzuhalten:

CSB	90 mg/l
BSB	15 mg/l
Abfiltrierbare Stoffe	20 mg/l
Ammoniumstickstoff (NH ₄ -N)	10 mg/l
Phosphor gesamt	2 mg/l
pH-Wert	6-8,5
Temperatur	20°C

Änderungen der Abwasserrechtlichen Erlaubnis:

10.04.1992 Maximale Ablaufmenge: 170 l/s, 600 m³/h, 13.000 m³/d, 1.600.000 m³/a

Nachfolgende Überwachungswerte sind einzuhalten:

CSB	65 mg/l
BSB	15 mg/l
Abfiltrierbare Stoffe	gestrichen
Ammoniumstickstoff (NH ₄ -N)	10 mg/l
Stickstoff gesamt	15 mg/l (01.05.-31.10.)
Phosphor gesamt	2 mg/l
pH-Wert	6-8,5
Temperatur	20°C

27.02.1997 Jahresschmutzwassermenge festgelegt auf 982.140 m³/a

06.12.2000 Nachfolgende Überwachungswerte sind einzuhalten:

CSB	65 mg/l
Ammoniumstickstoff (NH ₄ -N)	10 mg/l (01.05.-31.10.)
Stickstoff gesamt	15 mg/l (01.05.-31.10.)
Phosphor gesamt	2 mg/l

20.02.2002 Nachfolgende Überwachungswerte sind einzuhalten:

CSB	70 mg/l
BSB	20 mg/l
Ammoniumstickstoff (NH ₄ -N)	10 mg/l (01.05.-31.10.)
Stickstoff gesamt	15 mg/l (01.05.-31.10.)
Phosphor gesamt	2 mg/l

27.02.2006 Jahresschmutzwassermenge festgelegt auf 1.009.984 m³/a

26.04.2007 Nachfolgende Überwachungswerte sind einzuhalten:

CSB Winterwert	70 mg/l(01.11.-30.06.)
CSB Sommerwert	55 mg/l(01.07.-31.10.)
BSB	20 mg/l
Ammoniumstickstoff (NH ₄ -N)	10 mg/l (01.05.-31.10.)
Stickstoff gesamt	15 mg/l (01.05.-31.10.)
Phosphor gesamt	1,6 mg/l

14.01.2010 Jahresschmutzwassermenge festgelegt auf 964.508 m³/a

06.01.2011 Jahresschmutzwassermenge festgelegt auf 971.458 m³/a

05.06.2014 Die aufgeführten Erlaubniswerte für die Kurzzeitabwassermenge, gemessen in l/s, m³/h und m³/d wurden aufgehoben.

1.3 Ort der Einleitstelle

Hankhauser Bäke

Gemeinde: Rastede

Gemarkung: Rastede

Flur: 23

Flurstück: 48

Koordinaten nach Gauß-Krüger:

Nr. der top. Karte: 2715

Rechtswert: 3447270

Hochwert: 5903130



2. Leistungsdaten der Kläranlage

2.1 Überwachungswerte

Überwachungswert	01.05.-31.10.	01.11.-30.04.	Ganzjährig
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	55 mg/l	70 mg/l	
Biologischer Sauerstoffbedarf (BSB)			20 mg/l
Ammoniumstickstoff (NH ₄ -N)	10 mg/l		
Stickstoff (N) gesamt	15 mg/l		
Phosphor (P) gesamt			1,6 mg/l

2.2 Einleitwerte im Mittel des Jahres

Ablaufwerte KA	2017 mg/l	2016 mg/l	2015 mg/l	2014 mg/l	2013 mg/l	2012 mg/l	2011 mg/l
Chemischer Sauerstoffbedarf	36,4	33,5	31,0	31,3	31,9	31,2	32,1
Biologischer Sauerstoffbedarf	3,0	3,33	4,6	4,7	4,7	4,6	4,8
Ammoniumstickstoff	1,3	1,47	1,56	5,06	4,39	4,01	3,75
Stickstoff gesamt	8,0	7,19	5,82	8,92	7,68	7,01	7,08
Phosphor gesamt	0,34	0,52	0,44	0,45	0,38	0,39	0,43

Es gab im Jahr 2017 **keine** Überschreitung der Überwachungswerte

2.3 Abbaugrad der Abwasserinhaltsstoffe auf der Kläranlage

	CSB	Ges N	P
Zulauf			
Mittelwert	1.019 mg/l	65 mg/l	15,2 mg/l
Ablauf			
Höchster Messwert	50,0 mg/l	22,5 mg/l (13.02.2017)	1,17 mg/l
Mittelwert	36,4 mg/l	8,0 mg/l	0,34 mg/l
Abbaugrad	96%	88%	98%

2.4 Jahresabwassermenge 2017

Abwassermenge:	1.239.067 m ³	(2016: 1.232.140 m ³)
Schmutzwassermenge:	1.087.467 m ³	(2016: 1.048.801 m ³)

Die Jahresschmutzwassermenge liegt 12% über dem Erlaubniswert, Abweichungen werden von der unteren Wasserbehörde toleriert. Für das Jahr 2018 ist eine Anpassung der wasserrechtlichen Erlaubnis der Kläranlage Rastede beim Amt für Umwelt und Wasserwirtschaft des Landkreises Ammerland beantragt worden.

2.5 Energieverbrauch 2017

Stromverbrauch Kläranlage:	408.454 KWh	(2016: 371.410 KWh)
Stromverbrauch Pumpwerke:	191.783 KWh	(2016: 200.086 KWh)
Gasverbrauch Kläranlage:	79.374 KWh	(2016: 86.775 KWh)

2.6 Klärschlamm

Es wurden im Jahr 2017 2.686 Mg entwässerter Klärschlamm mit einem Trockensubstanzgehalt von 679 Mg der landwirtschaftlichen Verwertung zugeführt.



Klärschlamm lagerplatz

3. Kontroll- und Überwachungspflichten

3.1 Kontrollen

Es wurden regelmäßig Kontrollen auf Funktionsfähigkeit und ordnungsgemäßen Betrieb durchgeführt.

3.2 Wartung

Es liegen Wartungspläne für die Pumpwerke und das Klärwerk vor. Die Wartungen wurden regelmäßig durchgeführt und protokolliert.

3.3 Betriebsstörungen

Im Jahr 2017 ereigneten sich keine nennenswerten Betriebsstörungen.

4. Investitionen im Berichtsjahr

Mechanische Reinigungsstufe:

Keine Investitionen.

Biologische Reinigungsstufe:

Erstellung eines Kreidesilos zur Stabilisierung des pH-Wertes.

Im Nachklärbecken 1 wurde die Räumbrücke durch einen Kettenräumer ersetzt.

Abwasserpumpwerke:

Im Pumpwerk 27 (Loy-Barghorn) und im Pumpwerk 31 (An der Brücke 2) sind die Pumpen ausgetauscht worden. Im Hauptpumpwerk 40 (Hahn) wurde eine Pumpe erneuert. Der Austausch der zweiten Pumpe soll in 2018 erfolgen.



Kreidesilo am Kontaktbecken



Kettenräumer an NKB1

5. Allgemeines

Die Beschäftigten der Kläranlage wurden über geplante und laufende Baumaßnahmen informiert und in die Planungen eingebunden.

Die Einrichtungen und Betriebsmittel zur Sicherheit, zum Gesundheits- und Umweltschutz sind vorhanden. Die Arbeitsschutzbestimmungen wurden beachtet.

6. Maßnahmen zur Verhinderung von Gewässerbelastungen

6.1 Dauerhafte Wiederinbetriebnahme von Nachklärbecken 1

Bereits im Bericht des Gewässerschutzbeauftragten von 2014 war die Wiederinbetriebnahme des Nachklärbeckens 1 wegen der gestiegenen Belastung der Kläranlage empfohlen worden.

Am 27.04.2015 wurde das Nachklärbecken 1 dauerhaft in Betrieb genommen. Weiterer Schlammabtrieb aus der Nachklärung konnte so zu 100% vermieden werden. Die technische Ertüchtigung der Maschinenteknik in dem Nachklärbecken sollte zur Steigerung der Betriebssicherheit erfolgen.

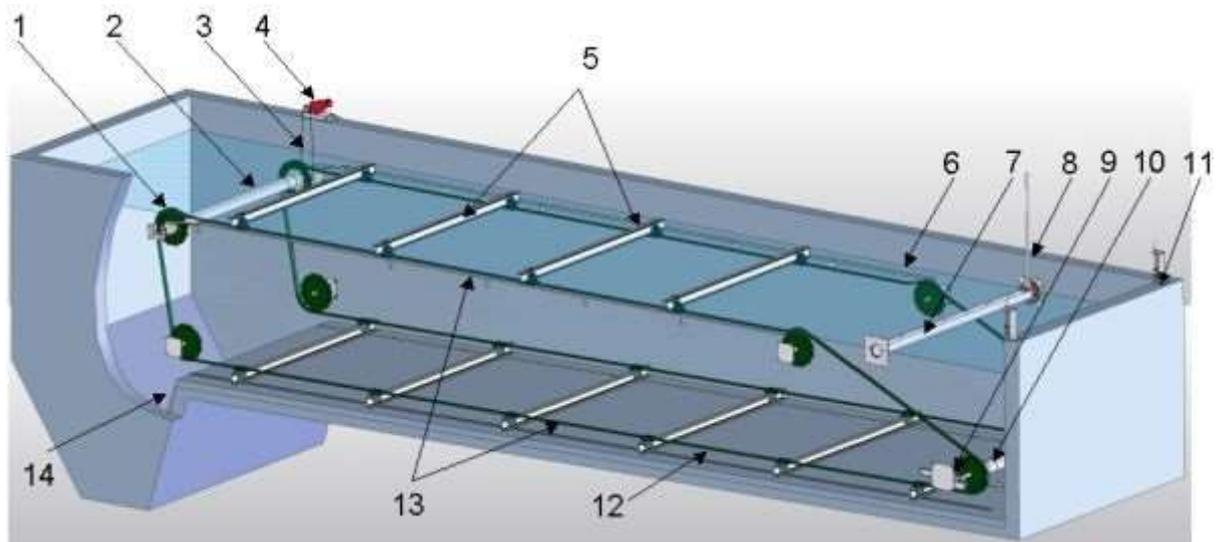




Räumerbrücke Nachklärbecken 1, Baujahr 1970

Für das Jahr 2017 sind Haushaltsmittel für die Ertüchtigung der Maschinenteknik von Nachklärbecken 1 eingestellt worden. Die Arbeiten wurden ausgeschrieben und in 2017 vergeben. Die Fertigstellung und Inbetriebnahme wird witterungsbedingt allerdings erst 2018 möglich sein.

Funktionszeichnung der Räumerbrücke, hier der Firma IED



1. Räumerantriebskettenrad
2. Antriebswelle
3. Antriebskette
4. Antriebsmotor
5. Räumerbalken
6. Rücklaufschiene
7. Skimirrinne

8. Säulenständer
9. Lagerkonstruktion
10. Spannweite
11. Spannstation Räumerkette
12. Bodengleitschiene
13. Räumerkette
14. Schlammabzugstrichter

6.2 Öllager

Die Lagerung von wassergefährdenden Flüssigkeiten unterliegt zum Schutz von Mensch und Umwelt speziellen Anforderungen der Gesetzgebung.

Die Lagerung von wassergefährdenden Flüssigkeit ist auf der Kläranlage unumgänglich. Bei Lagerung größerer Mengen sind hierfür Betriebsvorschriften für die im Öllager gelagerten Gefahrstoffe erstellt und im Lager ausgehängt worden. Notwendige Auffangwannen sind angeschafft und fachgerecht im Öllager installiert worden.

Nur so kann gewährleistet werden, dass nach einem Unfall keine wassergefährdenden Stoffe aus dem Lager austreten können.



2016



2017

Öllager Kläranlage Rastede

6.3 Überlastung der Druckrohrleitung Wahnbek-Kläranlage

Das Abwasserpumpwerk Wahnbek entwässert den Ortsteil Wahnbek über eine Abwasserdruckrohrleitung, die in der Kläranlage Rastede endet. Im Normalbetrieb springt im Pumpwerk Wahnbek eine Pumpe an und läuft so lange, bis der Ausschaltpunkt im Pumpensumpf erreicht worden ist. Bei Trockenwetter laufen die Pumpen ca. 300 min/Tag bei ca. 12 Starts, somit 25 min/Start. Danach folgt eine Pausenzeit von 95 min. Über

die Druckrohrleitung wird zusätzlich Abwasser aus 10 kleineren Pumpwerken in Richtung Kläranlage abgeleitet. Sobald eine Pumpe im Pumpwerk Wahnbek anspringt, erhöht sich der Druck in der Leitung so stark, dass die kleineren Pumpwerke ihr Abwasser nicht mehr fördern können.

Bei Trockenwetter ist das kein Problem, da die kleinen Pumpwerke nach spätestens 25 min wieder in die Druckrohrleitung fördern können. Anders sieht es bei Regenereignissen aus, dann erhöht sich die Pumpzeit im Pumpwerk Wahnbek erheblich und die kleinen Pumpwerke können über Stunden kein Abwasser zur Kläranlage fördern. In dieser Zeit steigt der Wasserstand in den zu entwässernden Kanälen stark an. Zu einem Rückstau auf die Straßen ist es bis jetzt noch nicht gekommen. Sollte es aber in Zukunft zu häufigeren Starkregenereignissen kommen, sollten im Kanal Speicherbecken für eine Zwischenspeicherung der Regenmassen vorgehalten werden. Möglich wäre die Erweiterung des Speichervolumens auf dem Gelände des Pumpwerks Wahnbek. Dort könnten dann auch bei hohen Zuflüssen die Pumpen intervallmäßig abgeschaltet werden um den kleineren Pumpwerken eine Entwässerung in Richtung Kläranlage zu ermöglichen. Vorstellbar ist auch die Trennung der Druckrohrleitung in zwei Teile und ein zwischengeschaltetes Abwasserpumpwerk. Der Druck in den Teilstücken wäre dann erheblich geringer.

In 2017 wurde eine Untersuchung zur Lösung dieser Situation beauftragt. Das Ergebnis wird in Kürze im Fachausschuss vorgestellt werden.

Aufgestellt:

Rastede, 07. Mai 2018

Andreas Schneider, Gewässerschutzbeauftragter der Gemeinde Rastede

Vorgelegt:

Rastede, 09. Mai 2018

Hans-Hermann Ammermann, Betriebsleiter