TECHNISCHE DIENSTE NORDEN

Bericht des Gewässerschutzbeauftragten für das Jahr 2014

NORDEN NORDSEE
Stadt auf klarem Kurs

Inhaltsverzeichnis

1 Aufgaben des Gewässerschutzbeauftragten 3
2 Betriebsbereich Klärwerk 3
2.1 Kontrolle auf Funktionsfähigkeit und ordnungsgemäßen Betrieb 3
2.2 Wartung 3
2.3 Messung des Abwassers nach Menge und Eigenschaften einschließlich der Dokumentation 3
2.3.1 Jahresabwassermengen 3
2.3.2 Mischwasserüberlauf bei Starkregen 4
2.3.3 Eigenschaften des Abwassers 4
2.3.4 Betriebsstörungen 4
2.4 Verwertung oder Beseitigung der Reststoffe 4
2.4.1 Fäkalschlammbehandlung 4
2.4.2 Klärschlammanfall und -entsorgung 4
2.4.3 Rechengut 4
2.4.4 Sandfangrückstände 5
2.5 Kläranlagenschau 5
2.6 Dokumentation 5
3 Betriebsbereich Abwassernetz 5
3.1 Funktionsfähigkeit und ordnungsgemäßer Betrieb 5
3.1.1 Kanalsanierungsprogramm 5
3.1.2 Grundstücksentwässerungsanlagen 5
3.2 Wartung (Reinigung) 6
3.3 Verwertung oder Beseitigung der Reststoffe 6
3.3.1 Rückstände aus der Schmutz- und Regenwasserkanalisation 6
3.3.2 Rückstände aus den Straßenabläufen 6
3.4 Verminderung des Abwasseranfall 6
3.5 Schau der Gewässer dritter Ordnung 6
4 Betriebsbereich Pumpwerke und Druckleitungen 7
4.1 Kontrolle auf Funktionsfähigkeit und ordnungsgemäßen Betrieb 7
4.2 Wartung 7
4.3 Verwertung oder Beseitigung der Reststoffe (Rückstände aus der Schmutzwasserkanalisation) 7
5 Allgemeines 7

Bericht des Gewässerschutzbeauftragten 2014

1 Aufgaben des Gewässerschutzbeauftragten

Gemäß § 65 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist vom Gewässerschutzbeauftragten jährlich ein Bericht über alle Maßnahmen vorzulegen, die für den Gewässerschutz bedeutsam sein können. Festgestellte Mängel sind mitzuteilen und Maßnahmen zu ihrer Beseitigung vorzuschlagen.

Hinweis: Unter Gewässer sind alle oberirdische Gewässer und das Grundwasser zu verstehen.

Der Gewässerschutzbeauftragte hat die Einhaltung von Vorschriften, Bedingungen und Auflagen im Interesse des Gewässerschutzes zu überwachen, insbesondere durch:

Nr.	Aufgaben	Forderung trifft zu für Betriebsbereich		
		Klärwerk	Kanalnetz	Pumpwerke und Druck-leitungen
1	Regelmäßige Kontrollen der Abwasseranlagen auf Funktionsfähigkeit und ordnungsgemäßen Betrieb,	X	X	X
2	Wartung der Abwasseranlagen,	X	X	X
3	Messung des Abwassers nach Menge und Eigenschaften einschließlich der Dokumentation,	X		
4	Verwertung oder Beseitigung der Reststoffe (Klärschlamm, Rechengut, Sandfang, Rückstände aus SWK und RWK),	X	X	X
5	Verminderung des Abwasseranfalls.		X	

2 Betriebsbereich Klärwerk

2.1 Kontrolle auf Funktionsfähigkeit und ordnungsgemäßen Betrieb

Es wurden regelmäßig Kontrollen auf Funktionsfähigkeit und ordnungsgemäßen Betrieb durchgeführt.

2.2 Wartung

Wartungen wurden regelmäßig durchgeführt und protokolliert.

2.3 Messung des Abwassers nach Menge und Eigenschaften einschließlich der Dokumentation

2.3.1 Jahresabwassermengen

Jahr	Ges. Jahres-abwassermenge	Häusliches und betriebliches Schmutz-wasser	Grundwasser	Regenwasser
2004	rd. 1.972.000 m^3 (100%)	rd. 1.331.000 m^3 (67%)	rd. 411.000 m^3 (21%)	rd. 230.000 m^3 (12%)
2005	rd. 1.839.100 m^3 (100%)	rd. 1.298.900 m^3 (71%)	rd. 389.800 m^3 (21%)	rd. 150.400 m^3 (8%)
2006	rd. 1.980.918 m^3 (100%)	rd. 1.295.164 m^3 (65%)	rd. 419.159 m^3 (21%)	rd. 266.595 m^3 (14%)
2007	rd. 2.262.767 m^3 (100%)	rd. 1.281.300 m^3 (57%)	rd. 483.328 m^3 (21%)	rd. 498.139 m^3 (22%)
2008	rd. 2.128.467 m^3 (100%)	rd. 1.312.797 m^3 (62%)	rd. 328.707 m^3 (15%)	rd. 487.670 m^3 (23%)
2009	rd. 1.897.638 m^3 (100%)	rd. 1.311.798m^3 (69%)	rd. 249.394m^3 (13%)	rd. 336.446 m^3 (18%)
2010	rd. 1.958.962 m^3 (100%)	rd. 1.322.955 m^3 (67%)	rd. 361.866 m^3 (19%)	rd. 274.141 m^3 (14%)
2011	rd. 2.032.133 m^3 (100%)	rd. 1.333.112 m^3 (66%)	rd. 416.595 m^3 (20%)	rd. 282.426 m^3 (14%)
2012	rd. 2.147.871 m^3 (100%)	rd. 1.351.456 m^3 (63%)	rd. 318.164 m^3 (15%)	rd. 478.251 m^3 (22%)
2013	rd. 2.039.771 m^3 (100%)	rd. 1.303.052 m^3 (64%)	rd. 265.9606 m^3 (13%)	rd. 470.813m^3 (23%)
2014	1.913.862 m^3 (100 %)	1.326.345 m^3 (70 %)	422.224 m^3 (21 %)	165.293 m^3 (9 %)

Knapp ein Drittel der Abwassermengen betreffen das Grund- und Regenwasser, das nicht gereinigt werden muss und somit das Klärwerk hydraulisch belastet. Das Grundwasser fließt durch Undichtigkeiten des Schmutzwasserkanals (z.B. undichte Muffen und Risse) und das Regenwasser über falsch angeschlossene Oberflächenentwässerungsanlagen und Kanaldeckel in die Schmutzwasserkanalisation und dann ins Klärwerk. Diese Mengen an Grund- und Regenwasser deuten darauf hin, dass die Kanalisation sanierungsbedürftig ist.

2.3.2 Mischwasserüberlauf bei Starkregen

Am 12.05.2014 ereignete sich ein Starkregenereignis. An dem Tag wurde Mischwasser ins Norder Tief abgeschlagen. Die Aufsichtsbehörde wurde informiert. Die Abwasserwerte wurden dennoch eingehalten.

2.3.3 Eigenschaften des Abwassers

Gemäß Einleitungserlaubnis sind Grenzwerte für das gereinigte Abwasser vorgegeben. Das Chemische Untersuchungsamt Emden (CUA) überwachte die Werte durch Beprobung des Ablaufwassers der Kläranlage. Parallel fanden Eigenüberwachungen statt, um die Überwachungswerte vergleichen zu können. Die Eigen- und Fremdüberwachungswerte stimmten jeweils überein.

Lfd.-Nr.	Parameter	Gesetzlicher Grenzwert	Überwachungswert	Häufigkeit der Überwachungsuntersuchungen pro Jahr	**Überwachungswerte wurden**	
					eingehalten:	überschritten:
1	CSB	90 mg/l O_2	57 mg/l O_2	24	24	0
2	BSB_5	25 mg/l O_2	15 mg/l O_2	24	24	0
3	Stickstoff anorg. gesamt = Ammonium Stickstoff (NH_4-N)+ Nitratstickstoff (NO_3-N)+ Nitritstickstoff (NO_2-N)	18 mg/l N	7,7 mg/l N	8	8	0
4	$Phosphor_{gesamt}$ (P_{ges})	2,0 mg/l P	0,4 mg/l P	24	24	0
5	pH-Wert	6 – 8,5	6 – 8,5	8	8	0
6	Max. Temperatur	30°C	30°C	24	24	0

2.3.4 Betriebsstörungen

Im Jahr 2014 ereigneten sich keine nennenswerten Betriebsstörungen.

2.4 Verwertung oder Beseitigung der Reststoffe

2.4.1 Fäkalschlammbehandlung

Insgesamt wurden rd. 5.060 m^3 Fäkalschlamm aus Kleinkläranlagen angeliefert. Der Fäkalschlamm wurde in der Kläranlage mit behandelt.

2.4.2 Klärschlammanfall und -entsorgung

Insgesamt wurden 2.787 m^3 (2.516 t) entwässerten Klärschlamm produziert und thermisch entsorgt.

2.4.3 Rechengut

Das Rechengut wurde gepresst, in 5,5 m^3 Absetzmulden befördert und zur Deponie gefahren. In 2014 ist rd. 315 m^3 Rechengut angefallen.

2.4.4 Sandfangrückstände

Die Rückstände aus den zwei Rundsandfängen wurden in der Sandwaschanlage gewaschen, d. h. Sand wird von organischen Bestandteilen getrennt.
Der gewaschene Sand (rd. 4 m^3) wurde zusammen mit den Kanalrückständen entsorgt.

2.5 Kläranlagenschau

Von der Aufsichtsbehörde (Landkreis Aurich, Amt für Kreisstraßen, Wasserwirtschaft und Deiche) wurde die Kläranlagenschau am 28.10.2014 durchgeführt. Es gab keine Beanstandungen.
Insbesondere wurden die geplanten Sanierungsmaßnahmen (z.B. Erneuerung der Faulbehälteranlage) besprochen.

2.6 Dokumentation

Eintragungen im Betriebstagebuch liegen vollständig vor.

3 Betriebsbereich Abwassernetz

3.1 Funktionsfähigkeit und ordnungsgemäßer Betrieb

3.1.1 Kanalsanierungsprogramm

Im Jahr 2005 wurde das „Programm zur nachhaltigen Kanalsanierung in der Stadt Norden" erarbeitet, welches alle Teile der Kanalisation, wie Haltungen, Schächte, Anschlussleitungen und Grundstücksentwässerungsanlagen berücksichtigt. Dieses Kanalsanierungsprogramm wurde im Verwaltungsausschuss am 01.09.2005 beschlossen (vgl. Sitzungsvorlage, Beschluss-Nr.: 1297/2005/3.3).

Gemäß diesem Kanalsanierungsprogramm sollen jährlich rd. 17 km Hauptkanäle untersucht und ggf. saniert werden. Weiterhin sollen jährlich rd. 4,5 km Hauptkanäle renoviert und/oder erneuert werden.

Für die Kanalinspektion (vgl. Tabelle) ist die Vorgabe in 2014 deutlich erreicht worden. Mit der Überschreitung der Sollvorgabe konnten Minderlängen der vorangegangenen Jahre aufgefangen werden.

Die Vorgaben für Renovierung und Erneuerung (vgl. Tabelle) wurden noch nicht erreicht. Deshalb soll das Personal in den TDN ab 2015 aufgestockt werden, um das Programm zur nachhaltigen Kanalsanierung verstärkt umsetzen zu können. Mit dem zusätzlichen Personal sollen zukünftig deutlich mehr Maßnahmen umgesetzt werden.

Jahr	Kanalinspektion	Renovierung	Erneuerung
2004	rd. 4.600 m	rd. 690 m	rd. 410 m
2005	rd. 3.400 m	0	rd. 790 m
2006	rd. 4.800 m	rd. 970 m	rd. 1.260 m
2007	rd. 18.200 m	0	rd. 380 m
2008	rd. 21.600 m	0	0
2009	rd. 26.000 m	0	rd. 1.160 m
2010	rd. 20.600 m	0	rd. 350 m
2011	rd. 34.100 m	0	rd. 72 m
2012	rd. 12.000 m	rd. 60 m	rd. 125 m
2013	rd. 12.600 m	rd. 300 m	rd. 0 m
2014	rd. 41.630 m	rd. 380 m	rd. 200 m

3.1.2 Grundstücksentwässerungsanlagen

Am 08.06.2010 wurde vom Betriebsausschuss Stadtentwässerung ein „Konzept zur Dichtheit der Grundstücksentwässerungsanlagen" zur Kenntnis genommen (vgl. Sitzungsvorlage, Beschluss-Nr.: 1059/2010/SEN).

Mit der Umsetzung des Konzeptes soll u.a. verhindert werden, dass Schmutzwasser aus privaten Abwasserrohren ausläuft und damit Boden und Grundwasser verunreinigen kann.
Den Stand der Umsetzung dieses Konzeptes lässt sich an der Tabelle unter 3.1.1 Spalte „Erneuerung" indirekt ablesen. Je mehr Hauptkanäle erneuert bzw. saniert wurden, desto mehr Grundstücksentwässerungsanlagen wurden auch saniert.

Aufgrund der geplanten personellen Verstärkung der TDN kann angenommen werden, dass das Konzept zur Dichtheit der Grundstücksentwässerungsanlagen zukünftig verstärkt umgesetzt wird.

3.2 Wartung (Reinigung)

Die Reinigung der Schmutz- und Regenwasserkanalisation erfolgte nach einem Reinigungsplan und wurde in ausreichendem Maße durchgeführt.
Die Reinigungspläne und damit auch die Reinigungsleistung der Kanalisation werden laufend optimiert.

3.3 Verwertung oder Beseitigung der Reststoffe

3.3.1 Rückstände aus der Schmutz- und Regenwasserkanalisation

Die Rückstände aus der Schmutz- und Regenwasserkanalisation wurden mit Hilfe des Spülwagens gelöst und abgepumpt. Die Entleerungen des Spülwagens erfolgten auf dem betriebseigenen Abfallplatz. Die Rückstände wurden über Container entsorgt (in 2014 rd. 99 m^3).

3.3.2 Rückstände aus den Straßenabläufen

Für die Unterhaltung der Straßenabläufe ist seit Anfang 2007 der Fachdienst *Umwelt und Verkehr* zuständig.

3.4 Verminderung des Abwasseranfall

Zur Verminderung des Abwasseranfalls wurden im Zuge der Umsetzung des Kanalsanierungsprogramms auch Nebeluntersuchungen durchgeführt. Bei Grundstücken, die Oberflächenwasser in die Schmutzwasserkanalisation einleiten, wurden die Eigentümer aufgefordert, notwendige Umschlussarbeiten vorzunehmen.
Weiterhin wurden Dichtheitsprüfungen bei öffentlichen Neubaumaßnahmen und Renovierungsmaßnahmen durchgeführt, um Fremdwassereintrag auszuschließen.

3.5 Schau der Gewässer dritter Ordnung

Gewässer dritter Ordnung sind Gräben, über die mindestens 2 Grundstücke von unterschiedlichen Eigentümern entwässert werden.

Gemäß Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) ist die Wasserbehörde (für Norden der Landkreis Aurich, Amt für Kreisstraßen, Wasserwirtschaft und Deiche) für die Gewässer dritter Ordnung zuständig. Die Wasserbehörde kann die Kommunen mit der Gewässerschau beauftragen. Dies hat der Landkreis Aurich, Amt für Kreisstraßen, Wasserwirtschaft und Deiche mit der „Verordnung über die Unterhaltung und Schau der Gewässer dritter Ordnung für das Gebiet des Landkreises Aurich" im Jahr 1986 getan. Diese Verordnung wurde 2011 an das geänderte NWG angepasst und überarbeitet.
Gemäß alter und neuer Verordnung über die Unterhaltung und Schau der Gewässer dritter Ordnung sind die Gewässer dritter Ordnung nach Bedarf zu schauen. Wasserwirtschaftlich bedeutende sind dagegen im Herbst jeden Jahres zu schauen (Gewässerschau).

Aus praktischer Sicht ist die jährliche Reinigung von bestimmten Gräben (wasserwirtschaftlich bedeutende Gewässer dritter Ordnung) von absoluter Bedeutung, da nur durch die gesicherte Vorflut auch stärkere Regengüsse aus dem Stadtgebiet ablaufen können.

Seit 2004 werden im Stadtgebiet Norden alle wasserwirtschaftlich bedeutende Gewässer dritter Ordnung überprüft (siehe Tabelle):

Jahr	Bekanntmachung der Anlieger [1)]	Aufforderung nach erster Schau [2)]	An den LK Aurich gemeldet [3)]	Geschaute Grabenlänge
2004	544	133	2	16.200 m
2005	525	74	5	17.970 m
2006	580	77	4	20.710 m
2007	679	102	3	22.480 m
2008	727	224	4	23.330 m
2009	760	156	10	25.050 m
2010	806	198	10	25.700 m
2011	790	89	1	25.200 m
2012	786	172	2	25.450 m
2013	796	133	3	25.780 m
2014	798	112	0	25.800 m

Hinweise zur Tabelle Seite 6:
[1)]Anzahl der Anlieger an wasserwirtschaftlich bedeutende Gewässer dritter Ordnung, die angeschrieben wurden.
[2)]Anzahl der Aufforderungen an die Anlieger, die ihre Gräben noch nicht gereinigt haben.
[3)]Anzahl der Anlieger, die nach wiederholter Aufforderung ihren Graben immer noch nicht gereinigt haben; diese Anlieger wurden dem LK-Aurich gemeldet.

4 Betriebsbereich Pumpwerke und Druckleitungen

4.1 Kontrolle auf Funktionsfähigkeit und ordnungsgemäßen Betrieb

Kontrollen auf Funktionsfähigkeit und ordnungsgemäßen Betrieb erfolgten planmäßig.

4.2 Wartung

Wartungsarbeiten wurden planmäßig durchgeführt.

4.3 Verwertung oder Beseitigung der Reststoffe (Rückstände aus der Schmutzwasserkanalisation)

Rückstände aus der Schmutzwasserkanalisation lagern sich zum Teil in den Pumpwerken ab.
Alle Pumpwerke wurden nach einem Reinigungsplan gereinigt. Die Rückstände wurden mit dem Spülwagen abgepumpt und zum Abfallplatz im Klärwerk transportiert und dort abgekippt. Nachdem die Rückstände (insgesamt rd. 11 m^3) weitestgehend auf dem Abfallplatz entwässerten, wurden sie mit Hilfe von Containern entsorgt.

5 Allgemeines

Die Beschäftigten wurden über geplante und laufende Baumaßnahmen durch den Betriebsleiter informiert.

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

Aufgestellt:

Norden, den 16.06.2015

.....
Redenius, Gewässerschutzbeauftragter