

ZWAR



Umgang mit Geruch und
Fremdwasser

ZWA Rügen

- gegründet 1992
- 150 Beschäftigte
- € 320 Mio. Investitionen seit 1992 (2015)
- € 235 Mio. Bilanzsumme (2013)
- € 24,8 Mio. Jahresumsatz (2013)
- Medien: Trinkwasser, Schmutzwasser, Niederschlagswasser, Breitband (passiv)
- German Water Partnership – Mitglied
- Zertifiziert nach
 - ISO Norm 9001 (Qualitätsmanagement)
 - ISO Norm 14001 (Umweltmanagement)
 - OHSAS 18001 (Arbeits- und Gesundheitsschutz)
 - ISO Norm 50001 (Energiemanagement)



Wasserversorgung Rügen und Hiddensee

- ca. 1.000 km²
- ca. 98 % Anschlussgrad an öffentliche Wasserversorgungsanlagen
- versorgte Einwohner auf Rügen: 67.994
- versorgte Einwohner auf Hiddensee: 1.077
- während Sommersaison mit Urlaubern ca. dreifache Einwohnerzahl
- 29 Wasserwerke/ 148 Brunnen/ 14 Druckstationen/ 25 Behälter
- 1290 km Rohrnetz
- 20.789 Hausanschlüsse
- Wasserförderung 2015: 5.402.427 m³

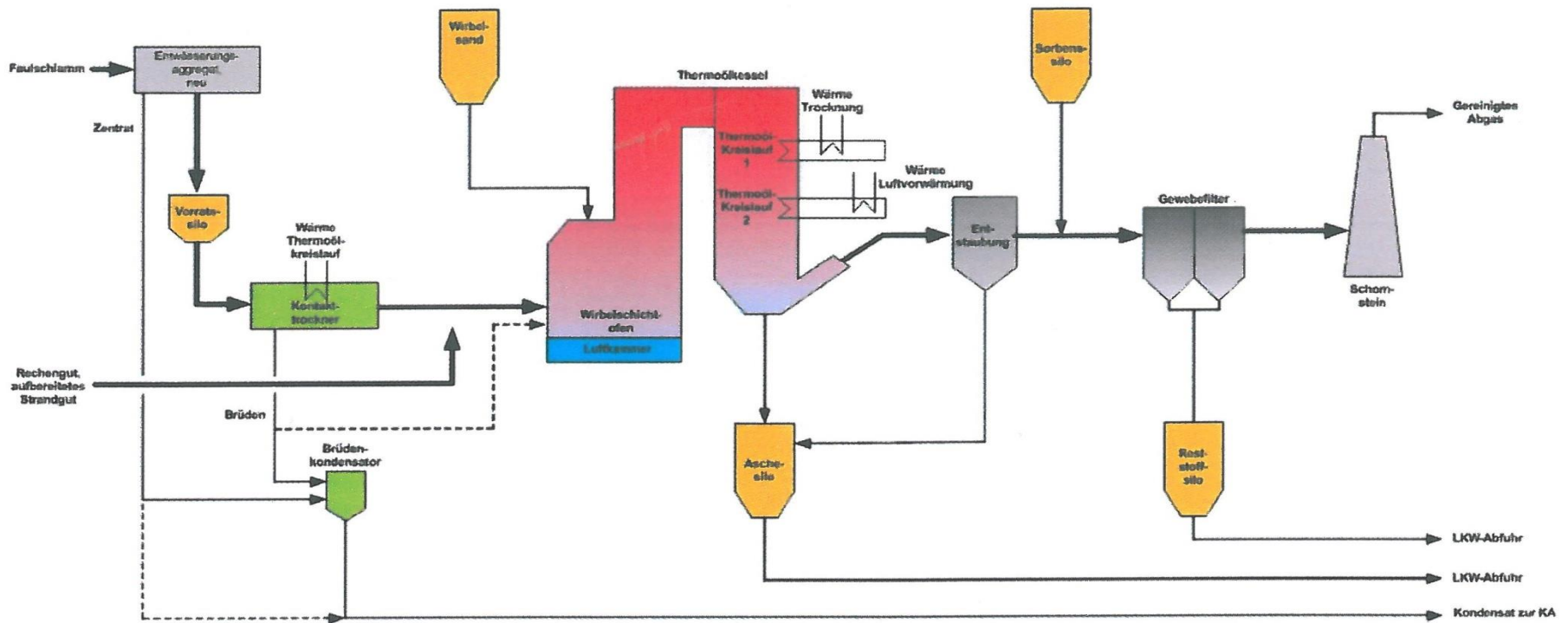
Abwasserbehandlung Rügen und Hiddensee

- ca. 1000 km²
- 81 % Anschlussgrad an zentrale Abwasserentsorgungsanlagen
 - angeschlossene Einwohner auf Rügen: 55.159
 - angeschlossene Einwohner auf Hiddensee: 1.077
 - während Sommersaison mit Urlaubern ca. dreifache Einwohnerzahl
- 38 zentrale Kläranlagen/ 1178 Abwasserpumpwerke/
9 Regenrückhaltebecken
- 1292 km Kanalnetz
- 16.452 Grundstücksanschlüsse an zentralen Anlagen
- 2015 zentral entsorgte Abwassermenge: 5.247.326 m³
- mobile Entsorgung: ca. 6300 KKA + aSG

Klärschlammverwertungsanlage Insel Rügen

Vorstellung Ausführungsplanung

Anlagenbeschreibung - Verfahrenstechnik Verbrennung



Zusammenarbeit mit Unitechnics



**Zweckverband
Wasserversorgung und Abwasserbehandlung
Rügen** - Der Verbandsvorsteher -

Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserbehandlung Rügen
Fuldaer Chaussee 1, 19059 Bergen auf Rügen

UNITECHNICS
Demmlerstraße 17
19053 Schwerin

Im Auftrag: Im Nachfeld: Unser Zeichen: 18528 Bergen auf Rügen

Schultz 2003-10-23

Referenzobjekte beim Zweckverband

Sehr geehrter Herr Bohatsch,

bei folgenden Abwasserpumpwerken wird das Amorphe Abdecksystem bzw. das Formverschlusssystem erfolgreich angewendet.

Hauptpumpwerk Mukran

Das Hauptpumpwerk Mukran ist mit trocken aufgestellten Abwasserpumpen (Q = 250 m³/h, H = 15 m) ausgerüstet und besitzt einen vorgelagerten Sammelraum, mit den Abmessungen B x L x T von 2,50 m x 5,00 m x 6,00 m aus Stahlbeton. Während des Betriebes traten Geruchsbelastungen durch H₂S-Ausgasungen und Entweichen anderer Geruchsstoffe auf.

Der Sammelraum wurde im September 2002 mit dem Amorphen Abdecksystem der Firma UNITECHNICS GmbH ausgerüstet. Seitdem sind die Geruchsbelastungen stark reduziert worden.

In der Zeit von September 2002 bis dato sind die sonst sehr häufig ausgeführten Reinigungsarbeiten (Entschlammung, Entfettung) des Sammelraums nicht erforderlich gewesen.

Pumpwerk Dranske-Lancken

Das Pumpwerk Dranske-Lancken ist ein rundes Schachtbauwerk aus Beton mit nassaufgestellten Abwasserpumpen, bei dessen Betrieb ebenfalls Geruchsbelastungen durch H₂S-Ausgasungen auftraten.

Das Pumpwerk wurde im Juli 2002 mit dem Amorphen Abdecksystem ausgerüstet.

Zweckverband
Wasserversorgung und Abwasserbehandlung Rügen
Fuldaer Chaussee 1, 19059 Bergen auf Rügen

Telefon: 039361-9004-0
Telefax: 039361-9004-24
eMail: info@zwa.rn

Steuernummer
1852844302905

Bankverbindung
Deutsche Kreditbank Berlin
BLZ 12050000 - Kontonr. 12050000

- 2 -

Neben der starken Reduzierung der Geruchsbelästigung am Standort unmittelbar in der Nähe von Urlaubs- und Ferienobjekten wird das Entweichen von Wasserdampf erheblich eingeschränkt. Somit werden die Betonkorrosion des Baukörpers sowie die Metallkorrosion der Ausrüstungsteile erheblich minimiert.

Die Wirkungsweise des Amorphen Abdecksystems blieb auch in der wärmeren Jahreszeit stabil. Die Betreibung des Pumpwerkes (z.B. Pumpen ziehen) ist bei Einsatz des Systems problemlos möglich.

Entschlammungsarbeiten des Pumpensumpfes waren seit Einsatz nicht erforderlich. Eine sonst regelmäßig sich bildende Fettschicht auf der Abwasser Oberfläche konnte seit dem Einsatz nicht mehr festgestellt werden.

Der Vorschacht des Pumpwerkes wurde mit einem Formverschlusssystem ausgerüstet. Geruchsbelästigungen traten nicht mehr auf.

Der bisherige Einsatz des Amorphen Abdecksystems hat nicht nur die Geruchsbelästigung und Korrosion gemindert, sondern auch erheblich zu geringeren Wartungsarbeiten an diesem Pumpwerken geführt, was zusätzliche Kostenersparnisse bringt.

Mit freundlichem Gruß
Im Auftrag
Schultz
Schultz
Ingenieur Abwasser

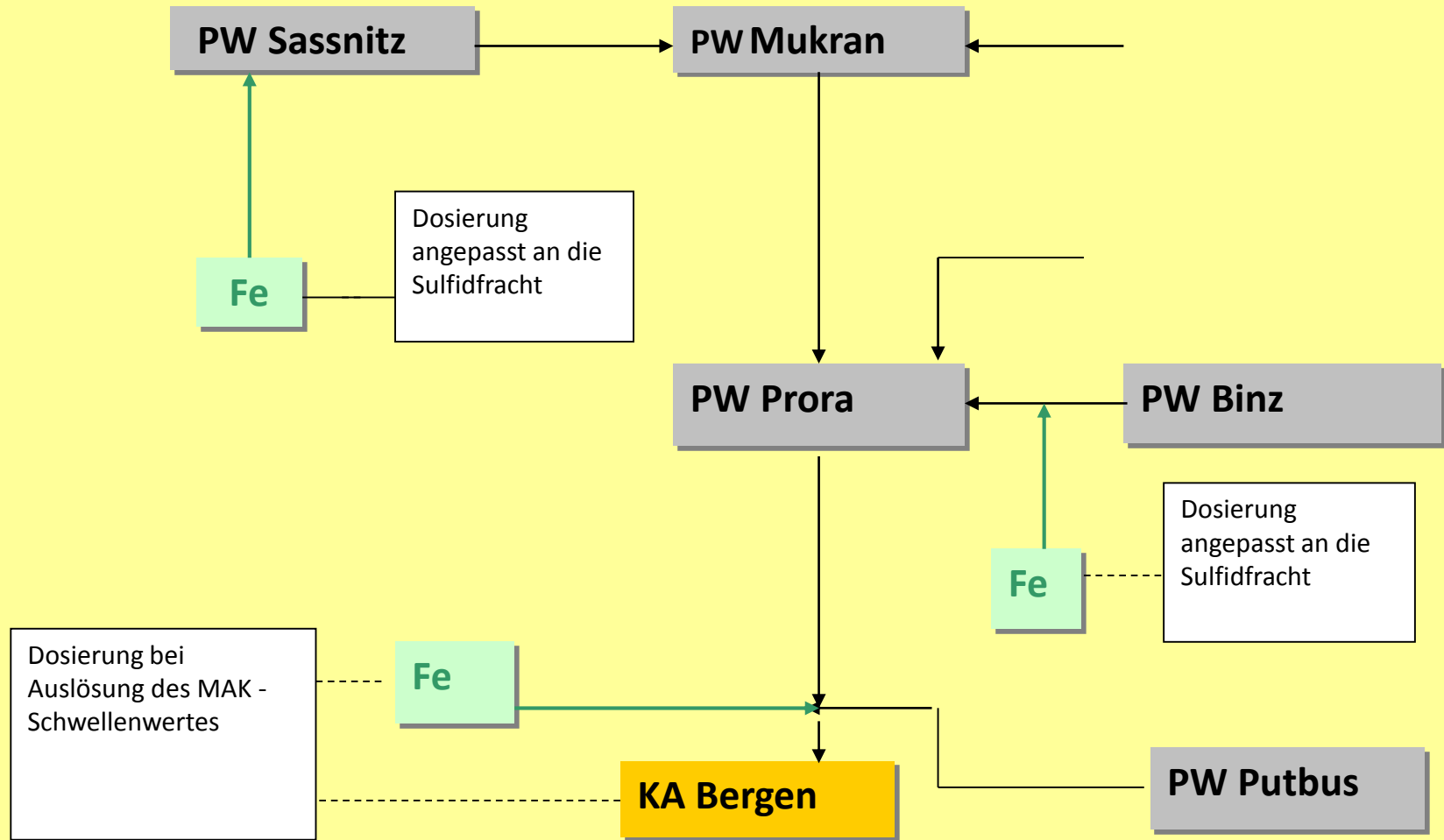
Gründe für Beendigung Amorphes Abdecksystem

- starke Verunreinigung des Abdeckmaterials
- Teile des Abdecksystems in Druckleitung
- Verstopfung der Be- und Entlüfter
- großer Aufwand bei Wartung
- HPW Mukran, ständiger Abwasserzufluss
- Geruchsbelästigung vor Ort gestoppt

Veranlassung

1. Anwohnerbeschwerden im unmittelbaren Umfeld der Kläranlage (z.B. Petition Umweltministerium)
2. Korrosionserscheinungen im gesamten Überleitungsbereich
3. AGW Wert im Sandfanggebäude sehr hoch

Druckleitungssystem mit Eisensalzdosierstellen zur Kläranlage Bergen



Dosierstelle KA Sassnitz



Dosierstelle PW Prora

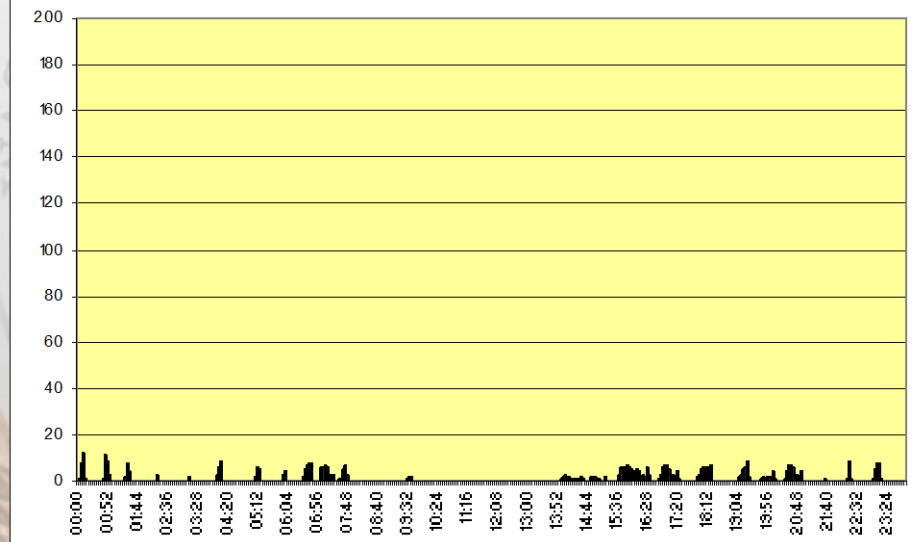
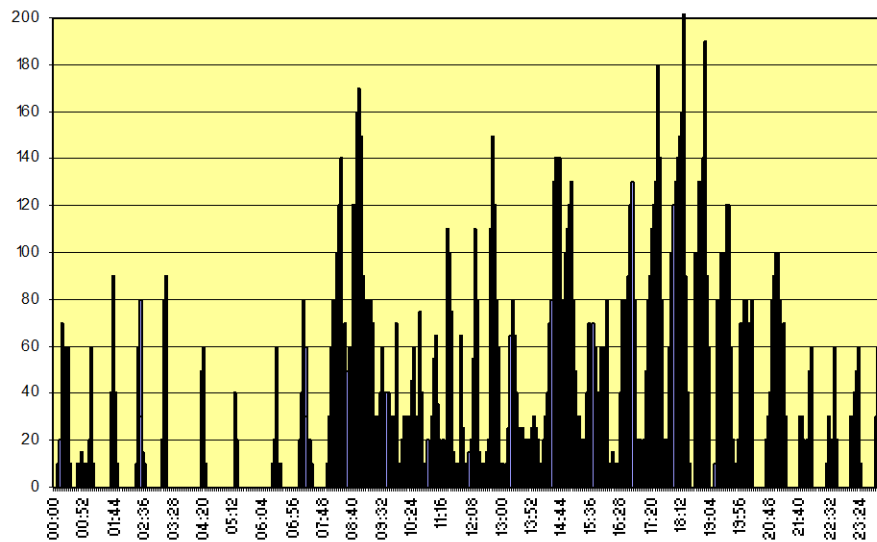


Auswirkungen

Einlaufbereich Kläranlage Bergen

H₂S Konzentration im SF ohne
Fe – Zugabe

H₂S Konzentration im SF mit gesteuerter
Fe - Zugabe



Veranlassung

Ulrich Krause
Bahnhofstr. 28
18609 Ostseebad Binz
Tel: 038393 2567
E-Mail: ma-krau@t-online.de

Ostseebad Binz 07.08.2014



Zweckverband Wasserversorgung und
Abwasserbehandlung Rügen
Putbusser Chaussee 1
18528 Bergen
z.Hd. Herrn Rödiger

Betreff: Rückstau im Abwasserkanal, Binz untere Bahnhofstraße 24-32 und 7,7a
Anlage: 2 Bilddokumentationen
Kopie: Frau Reimer, Gemeinde Binz, Frau Blank, Ingenieurbüro für Verkehrsbau

Sehr geehrter Herr Rödiger,

Die Bahnhofstraße wurde in mehreren Abschnitten aufwändig saniert. Nach 2 Monaten der Fertigstellung müssen wir leider feststellen, dass das Ziel eine funktionierende Infrastruktur für die Anwohner aufzubauen nicht erreicht wurde. Der Abwasserkanal ist bei starken Regenfällen total überlastet und es kommt zu erheblichen Rückstau im Kanalsystem. So geschehen am 28. Juni, 29. Juni, 8. Juli, 3. August und am 6. August 2014. Dabei tritt das Abwasser sogar aus den Schächteckeln aus und überflutet unsere Grundstückseinfahrten. Dieser Rückstau dauert 2 bis 3 Stunden nach Beendigung des Regenfalles an. Ziel der Baumaßnahme war meines Wissens Aufbau eines getrennten Systems von Regenwasserkanal und Abwasserkanal. Wer ist Verantwortlich dafür, dass das System nicht funktioniert? Wer leitet weiter Regenwasser in die Abwasserleitungen ein? Ist die Pumpstation in der Lage die anfallenden Massen an Abwasser vollständig und ohne Rückstau abzuleiten. Sind die Dimensionen der Abwasserleitungen ausreichend für immer mehr angeschlossene Wohneinheiten (DN 200 als Hauptkanal in der unteren Bahnhofstraße). Da das Problem Bahnhofstraße durch mehrere Anrufe beim Zweckverband ja bekannt sein müsste, frage ich sie, welche Auswertungen wurden vorgenommen, welche Schlussfolgerungen sind gezogen und welche Maßnahmen werden veranlasst um diese Missstände abzustellen. Wir bitten um eine schnelle, kurzfristige Lösung, da wir die Wohnhäuser nicht mehr unbeaufsichtigt lassen können, um bei einsetzendem Niederschlag Schaden an Anlagen und Einrichtungsgegenständen zu begrenzen oder abzuwenden.

Mit freundlichen Grüßen
im Original gezeichnet
Fam. Krause, Fam. Schulz, Fam. Subklew, Fam. Stübe, Fam. Parchow, Frau Busse-Klöckner

Ulrich Krause
Stübe
Klöckner
Parchow
Busse-Klöckner

Rückstau im Abwasserkanal am 03. August 2014

Nach starkem Regenfall am Abend kommt es wieder zur Überflutung des Abwasserkanals. Aus den Revisionsschächteckeln fließt das Abwasser in die Grundstückseinfahrten oder auf die Straße.



Einbau von Wasserstops

- Einbau in stark belasteten Straßenbereichen (z.B. Glowe, Zirkow, Binz)
- weitere Nachrüstungen geplant



Antwort nach Beendigung der Maßnahme

ZWAR
Zweckverband Wasserversorgung
und Abwasserbehandlung Rügen
Der Verbandsvorstand

ZWAR - Umwelt-Chemie-Service Rügen

Herr
Ulrich Krause
Bahnhofstraße 28
18609 Binz

Ihre Zeichen: Ihre Nachricht: Unser Zeichen: 9528 Besondere Anlagen:

Schultz 2014-08-11

Rückstau im Abwasserkanal, Binz Untere Bahnhofstraße 24 – 32 und 7, 7a

Sehr geehrter Herr Krause,

die ungewöhnlich starken Niederschlagsereignisse haben in der letzten Zeit zu zahlreichen Rückstauerscheinungen in den Kanalnetzen des Zweckverbandes geführt. Es waren Schmutz- und Regenwasserleitungssysteme betroffen.

Die Schmutzwasserkanalisation in der Bahnhofstraße in Binz wurde für die Ableitung des Schmutzwassers und einem Teil Fremdwasser (u.a. Niederschlagswasser) ausgelegt.

Bei denen von Ihnen angesprochenen Ereignissen kam es bedingt durch die starke Intensität der Regenwasserströme und die starken Gefälleverhältnisse in den Straßen „Am Zinginsberg“ und „Am Kleinbahnhof“ zu einem hohen Anteil an oberirdisch ablaufenden Niederschlagswasser (siehe OZ vom 07.08.2014).

Durch diesen oberirdischen Abfluss gelangen Teile des Niederschlagswassers und mit geschwemmter Sand durch die Lüftungsöffnungen der Schachtabdeckungen in den Schmutzwasserkanal, was dann in Folge eine Ursache des Rückstaus war.

Um diesen Anteil an Fremdwasser zu verringern, werden schnellstmöglich (innerhalb von 14 Tagen) im Bereich der Bahnhofstraße bis zum Klünderberg, die Schächte des Schmutzwasserkanals mit Wasserverschlüssen nachgerüstet.

Sie verhindern wirksam den Wassereintritt über die Schächte in den Kanal und sichern durch ihr selbsttätiges Öffnen nach dem Regenereignis wieder die volle Belüftung des Kanalsystems.

Als weitere Maßnahme werden die Deckel (mit Lüftungsöffnungen) der Schmutzwasserkanalanlassschächte Nr. 28 und 30 umgehend gegen geschlossene Schachtabdeckungen getauscht, um bei Rückstau kein Schmutzwasser mehr auf die Grundstücke abzuleiten. Demzufolge Abstimmungen mit der Firma ESTRA haben stattgefunden.

Anzumerken ist, dass im Rahmen der Straßenbaumaßnahme viele Grundstücke erstmalig einen Regenwasseranschluss erhalten haben. Es ist nicht auszuschließen, dass es bei den Anschlussarbeiten auf den Grundstücken zu Fehlern kam.

Verbandsvorstand: Michael Jentsch
1. Vorsitzender: Michael Jentsch
2. Vorsitzender: Michael Jentsch
3. Vorsitzender: Michael Jentsch
4. Vorsitzender: Michael Jentsch
5. Vorsitzender: Michael Jentsch
6. Vorsitzender: Michael Jentsch
7. Vorsitzender: Michael Jentsch
8. Vorsitzender: Michael Jentsch
9. Vorsitzender: Michael Jentsch
10. Vorsitzender: Michael Jentsch
11. Vorsitzender: Michael Jentsch
12. Vorsitzender: Michael Jentsch
13. Vorsitzender: Michael Jentsch
14. Vorsitzender: Michael Jentsch
15. Vorsitzender: Michael Jentsch
16. Vorsitzender: Michael Jentsch
17. Vorsitzender: Michael Jentsch
18. Vorsitzender: Michael Jentsch
19. Vorsitzender: Michael Jentsch
20. Vorsitzender: Michael Jentsch
21. Vorsitzender: Michael Jentsch
22. Vorsitzender: Michael Jentsch
23. Vorsitzender: Michael Jentsch
24. Vorsitzender: Michael Jentsch
25. Vorsitzender: Michael Jentsch
26. Vorsitzender: Michael Jentsch
27. Vorsitzender: Michael Jentsch
28. Vorsitzender: Michael Jentsch
29. Vorsitzender: Michael Jentsch
30. Vorsitzender: Michael Jentsch
31. Vorsitzender: Michael Jentsch
32. Vorsitzender: Michael Jentsch
33. Vorsitzender: Michael Jentsch
34. Vorsitzender: Michael Jentsch
35. Vorsitzender: Michael Jentsch
36. Vorsitzender: Michael Jentsch
37. Vorsitzender: Michael Jentsch
38. Vorsitzender: Michael Jentsch
39. Vorsitzender: Michael Jentsch
40. Vorsitzender: Michael Jentsch
41. Vorsitzender: Michael Jentsch
42. Vorsitzender: Michael Jentsch
43. Vorsitzender: Michael Jentsch
44. Vorsitzender: Michael Jentsch
45. Vorsitzender: Michael Jentsch
46. Vorsitzender: Michael Jentsch
47. Vorsitzender: Michael Jentsch
48. Vorsitzender: Michael Jentsch
49. Vorsitzender: Michael Jentsch
50. Vorsitzender: Michael Jentsch
51. Vorsitzender: Michael Jentsch
52. Vorsitzender: Michael Jentsch
53. Vorsitzender: Michael Jentsch
54. Vorsitzender: Michael Jentsch
55. Vorsitzender: Michael Jentsch
56. Vorsitzender: Michael Jentsch
57. Vorsitzender: Michael Jentsch
58. Vorsitzender: Michael Jentsch
59. Vorsitzender: Michael Jentsch
60. Vorsitzender: Michael Jentsch
61. Vorsitzender: Michael Jentsch
62. Vorsitzender: Michael Jentsch
63. Vorsitzender: Michael Jentsch
64. Vorsitzender: Michael Jentsch
65. Vorsitzender: Michael Jentsch
66. Vorsitzender: Michael Jentsch
67. Vorsitzender: Michael Jentsch
68. Vorsitzender: Michael Jentsch
69. Vorsitzender: Michael Jentsch
70. Vorsitzender: Michael Jentsch
71. Vorsitzender: Michael Jentsch
72. Vorsitzender: Michael Jentsch
73. Vorsitzender: Michael Jentsch
74. Vorsitzender: Michael Jentsch
75. Vorsitzender: Michael Jentsch
76. Vorsitzender: Michael Jentsch
77. Vorsitzender: Michael Jentsch
78. Vorsitzender: Michael Jentsch
79. Vorsitzender: Michael Jentsch
80. Vorsitzender: Michael Jentsch
81. Vorsitzender: Michael Jentsch
82. Vorsitzender: Michael Jentsch
83. Vorsitzender: Michael Jentsch
84. Vorsitzender: Michael Jentsch
85. Vorsitzender: Michael Jentsch
86. Vorsitzender: Michael Jentsch
87. Vorsitzender: Michael Jentsch
88. Vorsitzender: Michael Jentsch
89. Vorsitzender: Michael Jentsch
90. Vorsitzender: Michael Jentsch
91. Vorsitzender: Michael Jentsch
92. Vorsitzender: Michael Jentsch
93. Vorsitzender: Michael Jentsch
94. Vorsitzender: Michael Jentsch
95. Vorsitzender: Michael Jentsch
96. Vorsitzender: Michael Jentsch
97. Vorsitzender: Michael Jentsch
98. Vorsitzender: Michael Jentsch
99. Vorsitzender: Michael Jentsch
100. Vorsitzender: Michael Jentsch

Mit Beginn der weiteren Baumaßnahmen im September 2014 wird der Hauptkanal gezielt nach solchen Fehlschlüssen untersucht und bei Erfordernis die Grundstückseigentümer per Bescheid aufgefordert, die Anschlüsse richtig herzustellen.

In diesem Zusammenhang wird auch darauf aufmerksam gemacht, dass Rückstausicherungen unterhalb der Rückstauenebene nicht nur für Starkregenereignisse notwendig sind. Im Kanalnetz sind immer wieder Havarien möglich (z.B. Ausfall von Abwasserpumpwerken, Verstopfungen, Kanalleitbrüche), die zu Havarien führen können.

In der Abwasseranschlusssatzung des Zweckverbandes heißt es dazu:

„Grundstücksentwässerungsanlagen, die unterhalb der Rückstauenebene liegen, sind wirkungsvoll und dauerhaft gegen Rückstau aus der öffentlichen Abwasseranlage durch den Anschlussberechtigten zu sichern. Als maßgebende Rückstauenebene gilt die Höhe der Straßenebene an der Anschlussstelle der Grundstücksentwässerungsanlage an den Anschlusskanal (Revisionschacht).“

Abschließend wird erklärt, dass der Zweckverband auch in Zukunft versuchen wird, bei solchen Naturereignissen die Schäden so gering wie möglich zu halten, wobei es bei solchen Ereignissen auch gewisse Grenzen gibt.

Mit freundlichem Gruß
Im Auftrag
Rüdiger
Geschäftsführer

Veranlassung

1

Amt Mönchgut-Granitz
Der Amtsvorsteher
Gohrener Weg 1, 18580 Ostseebad Saabe

Angehörige Gemeinden: Ostseebad Rastst.
Gager, Ostseebad Lohmen, Lohmen-Granitz,
Mühlhagen, Ostseebad Sehm,
Lohmen Thaseen, Zirkow
für die Gemeinde Zirkow

Zweckverband Wasserversorgung
und Abwasserbehandlung Rügen
Pulbuser Chaussee 1
18578 Bergen auf Rügen

Art 1
Besitzer:
Zimmer:
Telefon:
Fax:
E-Mail:
Internet:

Baumt:
Fritz Weigel
34
038203 18-440
038203 85997-2240 038203 67366
Tiefbau wasserversorgung-granitz.com
www.amm-moenchgut-granitz.de

Ihre Zeichen: _____ Ihre Nachricht vom: _____ Datum: 04.02.2016

Geruchsbelästigung in der Binzer Straße in Zirkow

Sehr geehrte Damen und Herren,

In der Binzer Straße der Gemeinde Zirkow kommt es immer wieder zu intensiven Geruchsbelästigungen. Anwohner der Gemeinde stellen fest, dass der stark nach Abwasser riechende Geruch auftritt, seit dem der Erdbeerhof an das Kanalsystem angeschlossen ist.

Im Auftrag der Gemeinde bitten wir um Lösung dieses Problems.

Vielen Dank für Ihr Verständnis.

Mit freundlichen Grüßen

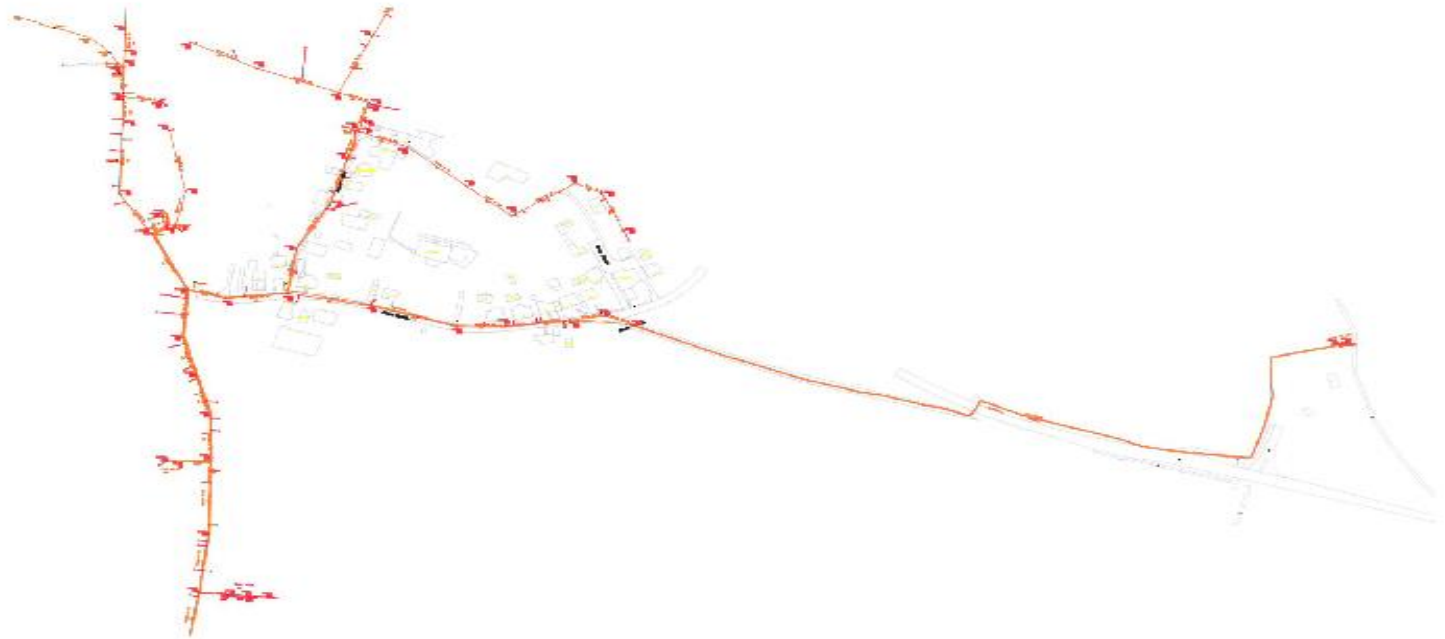
Im Auftrag
Schubert
Bauamtsleiter

*- Mangelhafte Struktur mit Bio-Gitter ausgebaut
- Rinn-Entwässerung geändert
- zusätzliche Luftschleusen gesetzt*

Didtmer

Beauftragte: Dienstag, 9. Feb. 12:00 Uhr bis 13:00 Uhr, 18:00 Uhr Donnerstag, 9. Feb. 12:00 Uhr bis 13:00 Uhr, 18:00 Uhr
Beauftragte: Sperrung Kippen: 038203 1100 081 261400 BIC: SOLANGE3333
P. Mönchgut-Granitz: 038203 1100 081 261400 BIC: SOLANGE3333
D. Mönchgut-Granitz: 038203 1100 081 261400 BIC: SOLANGE3333
D. Mönchgut-Granitz: 038203 1100 081 261400 BIC: SOLANGE3333

Lageplan Zirkow Binzer Straße



Spülen der betreffenden Leitungsabschnitte Beseitigen von Ablagerungen und Abfuhr des Spülguts



Ausrüstung der Schächte mit Biofiltern



Einsatz von Geruchsblocker im Kanalnetz



Antwort nach Beendigung der Maßnahme

ZWAR
Zweckverband Wasserversorgung
und Abwasserbehandlung Rügen
Der Verbandsvorsteher

ZWAR - Rüttersen Chaussee 11 18528 Bergen auf Rügen

Ami Mönchgut Granitz
Der Amtsvorsteher
Göhrener Weg 1
18586 Ostseebad Baabe

Ihr Zeichen: Ihre Bezeichnung: Unser Zeichen: 18528 Bergen auf Rügen

Schultz 2016-03-09

**Geruchsbelästigung in der Binzer Straße in Zirkow
Ihr Schreiben vom 04.02.2016**

Sehr geehrter Herr Schubert,

das Abwasser des Erdbeerhofes wird mittels Pumpwerk in das zentrale Kanalisationsnetz in der Binzer Straße in Zirkow eingeleitet.
Um die Geruchsbelästigung in Zukunft zu minimieren, wurden folgende Maßnahmen durchgeführt:

1. Der gesamte Kanalisationsabschnitt wurde mit dem Hochdruckspülgerät gespült und gereinigt.
2. Die Schächte in diesem Abschnitt wurden mit Biofiltern ausgestattet.
3. Zusätzlich wurden noch Duftpatronen in das Kanalisationsnetz eingesetzt.

Mit freundlichem Gruß
Im Auftrag
Schultz
Schultz
Teamleiter Technologie Abwasser

Verbandsvorsitzender: Dr. rer. oec. Ingrid
Petersen-Chaussee 11 18528 Bergen auf Rügen
Telefon +49 3831 8111-0
Telefax +49 3831 8111-125
Notfalltelefon (allzeit) 992 73 32
E-Mail: info@zwar.de www.zwar.de

Register-Gericht: Amtsgericht Stralsund
Register-Nr.: RA 1524
Steuernummer: 022/446/0230
Bankverbindung: Deutsche Kreditbank Berlin
IBAN: DE44 2512 0500 0000 1022 85
BIC: DTLEDE33

ZWAR



Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit