

Musterwappen der Kommune	Abwasserbetrieb XY Anstalt öffentlichen Rechts	Vorlage-Nr. Beispiel 2023/001
-------------------------------------	---	---

Sitzungsvorlage

Datum	01.01.2023	Vorstand:	Max Mustermann
Sitzung:	öffentlich	Verfasser/-in:	Max Mustermann

Verkehrssicherungspflicht von Regenrückhaltebecken

Beratungsfolge

Verwaltungsrat

Sitzungstermine

01.01.2023

Beschlussvorschlag

1. Für den Bau und den Betrieb von Regenbauwerken in den Entsorgungsgebieten der *Abwasserbetrieb XY* ist der Prüfkatalog zur Verkehrssicherungspflicht anzuwenden.
2. Der Verwaltungsrat der *XY* beschließt die erforderlichen Maßnahmen zur Einhaltung der Verkehrssicherungspflicht an den vorhandenen Regenbauwerken gemäß Prüfung durch die *Abwasserbetrieb XY* und die GVV-Kommunalversicherung VVaG.

Begründung

Die *Abwasserbetrieb XY* betreibt ihre öffentlichen Entwässerungsanlagen in den Entsorgungsgebieten *A, B und C* auf eigenen und fremden Grundstücken. Auf diesen Grundstücken befinden sich neben den Kläranlagen und Pumpwerken auch Anlagen zur Rückhaltung (Regenrückhalte- bzw. Regenüberlaufbecken) und gedrosselten Einleitung von Regenwasser bzw. abgeschlagenem Mischwasser in öffentliche Gewässer. Diese Anlagen sind entweder als Beton- oder Erdbecken ausgeführt. In neueren Genehmigungsverfahren werden nur noch trockenfallende Becken genehmigt. Das bedeutet, dass in den Becken nach einem Regenereignis Regen - oder Mischwasser gesammelt und gedrosselt in ein Gewässer eingeleitet und nach Abklingen der Zulaufmengen die Beckensohle wieder trocken fallen wird. Daneben gibt es Anlagen die ständig Wasser führen, weil der Ablauf höher liegt als die Beckensohle.

Diese Becken werden auch als dauerbespannte Becken bezeichnet. Die Becken sind konstruktiv untereinander nicht vergleichbar. Denn durch die Größe des jeweiligen Einzugsgebietes, der Flächenverfügbarkeit und den Aufnahmekapazitäten des

einzuleitenden Gewässers ergeben sich unterschiedliche Zuleitungsmengen, Rückhaltevolumina, Einleitungsmengen, Einstauhöhen und Beckengeometrien.

Aufgrund der besonderen Anziehungskraft von Wasserflächen für Kinder und Jugendliche ist jedes Regenbauwerk in den Entsorgungsgebieten separat entsprechend seines Gefahrenpotentials mit Hilfe eines einheitlichen Kriterienkataloges zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden und Ausschluss von Haftungsrisiken für das Betriebspersonal und die Organe der *Abwasserbetrieb XY* zu bewerten. Zur Erarbeitung der Grundlagen dienten dabei:

1. ATV DVWK M 176 „Hinweise und Beispiele zur konstruktiven Gestaltung und Ausrüstung von Bauwerken der zentralen Regenwasserbehandlung und -rückhaltung“
2. DIN 14210 „Anforderungen an künstlich angelegte offene Löschwasser-Vorratsräume mit Löschwasserentnahmestelle“
3. DIN 18034 „Spielplätze und Freiräume zum Spielen - Anforderungen für Planung, Bau und Betrieb“
4. Schreiben der GVV Kommunalversicherung VVaG vom 26.08.2013 zur Verkehrssicherungspflicht im Bereich eines Regenrückhaltebeckens
5. Aufsatz aus dem BADK 4/1999 zur Verkehrssicherungspflicht an Wasserflächen
6. VHW Veranstaltung „Kommunale Haftung im Bereich der Abwasserbeseitigung 2013“
7. Merkblatt DWA-M 176 Hinweise zur konstruktiven Gestaltung und Ausrüstung von Bauwerken der zentralen Regenwasserbehandlung (November 2013)

Aus den vorgenannten Quellen wurde der folgende Prüfkatalog zur Bewertung der Verkehrssicherung von Regenbauwerken erstellt.

Im Einzelnen:

1. Innerorts und auch im Außenbereich, wo sich Kinder aufhalten (Kita, Schulweg, Spielplatz, Neubaugebiete), gilt für naturnahe RRB:
 - grundsätzlich keine Umzäunung bei einer Einstauhöhe von weniger als 40 cm
 - bei einer Einstauhöhe von mehr als 40 cm ist eine Umzäunung von mindestens 1,25 m vorzusehen (Ausnahme reine Industrie- und Gewerbegebietsflächen)
 - bei einer Einstauhöhe von mehr als 40 cm, und falls ein Herausgelangen ohne fremde Hilfe durch eine zu steile Böschungsneigung oder andere Gegebenheiten erschwert wird, ist ein Zaun von mind. 1,80 m Höhe vorzusehen
2. Innerorts und auch im Außenbereich gilt für Massivbecken aus Beton grundsätzlich eine Zaunhöhe von mindestens 1,80 m
3. Auslaufbauwerke > DN400 sind mit Schutzgittern zu sichern

Anhand des Prüfkataloges wurden die wesentlichen Punkte wie Zaun vorhanden, Zaunhöhe sowie Bemerkungen durch das Betriebspersonal erfasst. Weitere Informationen wie Volumen, Größe sowie Wassertiefe wurden aus den in der Verwaltung vorliegenden Unterlagen bzw. Genehmigungen entnommen und neben diesen textlichen Informationen mit einem Auszug aus dem Liegenschaftskataster und der Ausführungsplanung ergänzt. Sämtliche Unterlagen haben der GVV-Kommunalversicherung VVaG zur Prüfung vorgelegen. Nach gemeinsamer Begehung von zwei Regenbauwerken hat die Versicherung das erarbeitete Konzept zur Verkehrssicherung der Regenbauwerke im *Entsorgungsgebiet XY* als vorbildlich anerkannt.

In Zusammenarbeit mit dem Kommunalversicherer sind anhand des Kriterienkataloges folgende Anlagen mit/ohne Defizite festgestellt worden:

1. Anlagen ohne Defizite

1.1 naturnahes RRB im Bereich der Musterwiese (RRB 1):

- Einstauhöhe 1,00 m und flache Böschung
 - kein Zaun vorhanden
 - nächste Bebauung weit entfernt
 - Zulauf DN 900 gesichert
- Ergebnis:**
- kein Gefährdungspotenzial; keine Maßnahme erforderlich

1.2 naturnahes RRB im Bereich XY (RRB 2):

- Einstauhöhe max. 1,20 m, flache Böschung u. nahe der Wohnbebauung
 - vorh. Zaunhöhe (Stabgitterzaun) mind. 1,40 m
 - erforderliche Zaunhöhe mind. 1,25 m
 - Zu-/Abläufe < DN 400
- Ergebnis:**
- keine Maßnahme erforderlich

1.3 RKB im GE-Gebiet *Mustergebiet* (RKB 3):

- Einstauhöhe max. 2,25 m, Massivbecken u. nahe der Wohnbebauung
 - vorh. Zaunhöhe (Stabgitterzaun) 2,00 m
 - erforderliche Zaunhöhe mind. 1,80 m
 - Ablauf DN 750 / 2000 gesichert
- Ergebnis:**
- keine Maßnahme erforderlich

1.4 naturnahes RRB im Bereich *Muster-Str.* (RRB 4):

- Einstauhöhe kleiner 40 cm, flache Böschung u. nahe der Wohnbebauung
 - kein Zaun vorhanden
 - kein Gefährdungspotenzial, weil sehr geringe Einstauhöhe
 - Zu-/Abläufe < DN 400
- Ergebnis:**
- keine Maßnahme erforderlich

1.5 naturnahes RRB im Bereich XY Süd-Ost (RRB 5):

- Einstauhöhe max. 0,50 m, flache Böschung u. nahe der Wohnbebauung
 - Becken im Bau
 - Erforderliche, geplante Zaunhöhe (Stabgitterzaun) 1,25 m
 - Zuläufe DN 600, zukünftig durch Zaun mitgesichert
- Ergebnis:**
- Mit dem Erschließungsträger wurde der zu erstellende Zaun abgestimmt.

1.6 RÜB im Bereich XY (RÜB 6):

- Einstauhöhe max. 3,41 m, überirdisches Massivbecken u. außerhalb der Wohnbebauung
 - vorh. Zaunhöhe (Maschendrahtzaun) 2,0 m
 - erforderliche Zaunhöhe mind. 1,80 m
- Ergebnis:**
- keine Maßnahme erforderlich

2. Anlagen mit Defiziten

2.1 naturnahes RRB im Baugebiet XY (RRB 7):

- Einstauhöhe über 1,00 m, steile Böschung u. nahe der Wohnbebauung
- vorhandener Zaun (Zaunmatten) 1,20 m
- Auslaufbauwerke gesichert

Ergebnis:

- erforderliche Zaunhöhe (Stabgitterzaun) mind. 1,80 m
- Zaunlänge ca. 330 m
- Kosten ca. 25.000 €

2.2 RRB im Bereich XY (RRB 8):

- Einstauhöhe 0,50 m, flache Böschung u. nahe der Wohnbebauung
- vorhandener Zaun (Holzlattenzaun) 1,20 m
- Ablauf DN 600 ungesichert

Ergebnis:

- erforderliche Zaunhöhe (Stabgitterzaun) mind. 1,25 m
- Zaunlänge ca. 135 m
- Auslaufbauwerk mit Schutzgitter sichern
- Kosten ca. 10.000 €

2.3 naturnahes RRB im Bereich XY (RRB 9):

- Einstauhöhe 0,82 m und flache Böschung
- kein Zaun vorhanden
- Zulauf DN 600 ungesichert, zukünftig durch Zaun mitgesichert

Ergebnis:

- erforderliche Zaunhöhe (Stabgitterzaun) mind. 1,25 m
- Zaunlänge ca. 210 m
- Kosten ca. 12.000 €

2.4 naturnahes RRB im südlichen Bereich XY (RRB 10):

- Einstauhöhe max. 0,89 m, flache Böschung u. nahe der Wohnbebauung
- Holzpfosten mit Drahtgeflecht 0,80 m vorhanden
- Zu-/Abläufe < DN 400

Ergebnis:

- erforderliche Zaunhöhe (Stabgitterzaun) mind. 1,25 m
- Zaunlänge ca. 350 m
- Kosten ca. 19.000 €

2.5 naturnahes RRB im südlichen Bereich XY (RRB 11):

- Einstauhöhe max. 0,55 m, flache Böschung u. nahe der Wohnbebauung
- kein Zaun vorhanden
- Zu-/Abläufe < DN 400

Ergebnis:

- erforderliche Zaunhöhe (Stabgitterzaun) mind. 1,25 m
- Zaunlänge ca. 450 m
- Kosten ca. 23.000 €

2.6 naturnahes RRB im südlichen Bereich XY (RRB 12):

- Einstauhöhe max. 2,00 m, steile Böschung u. nahe der Wohnbebauung
- kein Zaun vorhanden
- Zu-/Abläufe < DN 400

Ergebnis:

- erforderliche Zaunhöhe (Stabgitterzaun) mind. 1,80 m
- Zaunlänge ca. 470 m
- Kosten ca. 30.000 €

2.7 naturnahes RRB im GE-Gebiet XY (RRB 13):

- Einstauhöhe max. 0,80 m, steile Böschung u. nahe der Wohnbebauung
- vorhandener Zaun (Stabgitterzaun) 2,00 m
- Zaun an einer Grundstücksfront; drei Seiten müssen ergänzt werden
- Ablauf 1250 / 2000 DN Kastenprofil nicht gesichert

Ergebnis:

- erforderliche Zaunhöhe (Stabgitterzaun) mind. 1,80 m
- Auslaufbauwerk durch Schutzgitter sichern
- Zaunlänge ca. 700 m
- Kosten ca. 45.000 €

2.8 naturnahes RRB im Bereich XY (RRB 14):

- Einstauhöhe max. 0,55 m, flache Böschung u. nahe der Wohnbebauung
- Holzpfosten mit Drahtgeflecht 0,80 m vorhanden
- Zuläufe DN 600 und DN 400, zukünftig durch Zaun mitgesichert

Ergebnis:

- erforderliche Zaunhöhe (Stabgitterzaun) mind. 1,25 m
- Zaunlänge ca. 250 m
- Kosten ca. 14.000 €

2.9 naturnahes RRB im Bereich XY (RRB 15):

- Einstauhöhe max. 0,60 m, flache Böschung u. nahe der Wohnbebauung
- Holzpfosten mit Drahtgeflecht vorhanden
- Zuläufe DN 600 und DN 300, zukünftig durch Zaun mitgesichert

Ergebnis:

- erforderliche Zaunhöhe (Stabgitterzaun) mind. 1,25 m
- Zaunlänge ca. 250 m
- Kosten ca. 14.000 €

2.10 RKB für den Bereich XY (RKB 16):

- Einstauhöhe max. 2,13 m, unterirdisches Massivbecken (gesichert) u. nahe der Wohnbebauung
- vorh. Zaunhöhe 1,20 m
- erforderliche Zaunhöhe mind. 1,80 m
- Sonderfall: Anlage komplett unterirdisch und verschlossen
- Ausläufe DN 900 nicht gesichert

Ergebnis:

- Auslaufbauwerke mit Schutzgittern sichern
- Kosten ca. 2.000 €

2.11 RÜB für den Bereich XY (RÜB 17):

- Einstauhöhe max. 1,10 m, unterirdisches Massivbecken (gesichert)
- u. nahe der Wohnbebauung
- vorh. Zaunhöhe (Maschendrahtzaun) 2,0 m
- erforderliche Zaunhöhe mind. 1,80 m
- Auslauf DN 1000 ungesichert

Ergebnis:

- Auslaufbauwerk durch Schutzgitter sichern
- Kosten ca. 1.000 €

2.12 RÜB im Bereich XY (RÜB 18):

- Einstauhöhe max. 4,72 m, überirdisches Massivbecken u. außerhalb der Wohnbebauung
- vorh. Zaunhöhe (Maschendrahtzaun) 2,0 m
- erforderliche Zaunhöhe mind. 1,80 m
- Auslauf DN 800 ungesichert

Ergebnis:

- Auslaufbauwerk durch Schutzgitter sichern
- Kosten ca. 1.000 €

2.13 RÜB im Bereich XY (RÜB 19):

- Einstauhöhe max. 5,62 m, überirdisches Massivbecken u. außerhalb der Wohnbebauung
- vorh. Zaunhöhe (Maschendrahtzaun) 2,0 m
- erforderliche Zaunhöhe mind. 1,80 m
- Ablauf Kastenprofil

Ergebnis:

- Auslaufbauwerk durch Schutzgitter sichern
- Kosten ca. 2.000 €

Zusammengefasst bedeutet dies:

- Zaunlänge 1,25 m Höhe: 1.645 m
- Zaunlänge 2,00 m Höhe: 1.500 m
- 2-flügliges 4,0 m breites Tor mit 1,25 m Höhe: 6 Stück
- 2-flügliges 4,0 m breites Tor mit 2,00 m Höhe: 3 Stück
- Sicherung Ein- und Auslauf durch Gitter
- Kosten insgesamt ca. 198.000 €

Die Investition kann aus Mitteln des Projektes 2201 „Sanierung und Erneuerung der Kläranlage *Musterstadt*“ gedeckt werden. Nach der Standortanalyse und dem Beschluss gegen eine zentrale Kläranlage im Jahr 2014 läuft die Fortsetzung der Sanierung der Kläranlage *Musterstadt* im Jahr 2015 wieder an. Mit dem Beginn von einzelnen Maßnahmen ist nicht vor Herbst 2023 zu rechnen.

Im Anschluss an die Untersuchung für das Entsorgungsgebiet XY werden die *Entsorgungsgebiete A und B* überprüft.

Anlage

Untersuchung zur Verkehrssicherung von Regenbauwerken der *Abwasserbetrieb XY* im Entsorgungsgebiet A