

Datum: 22.06.2004

Az.: se-na

## **Beschlussvorlage – öffentlich -**

	Beratungsfolge	Datum
1.	Haupt- und Finanzausschuss als Werksausschuss	07.07.2004
2.		
3.		
4.		

**Betreff:**

Betriebsbericht 2003

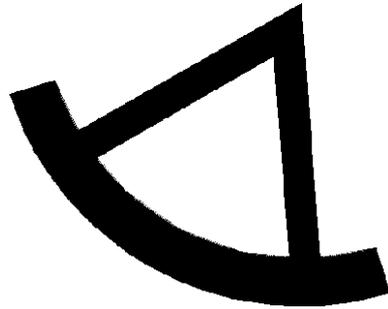
**Bestandteile dieser Vorlage sind:**

1. Das Deckblatt
2. Die Sachdarstellung und der Beschlussvorschlag

Die Werkleitung:	
Mecklenbrauck Kaufm. Werkleiter	Mühlhause Techn. Werkleiter

Sachbearbeiter		
Selent		

Sachdarstellung:



**Stadt Bergkamen**  
**Stadtbetrieb Entwässerung**

**Betrieb der Kanäle und  
Sonderbauwerke**

**Interner Betriebsbericht 2003**

# **Inhalt**

## **1. Kanalbetrieb**

<b>1.1 Inspektion, Wartung und Instandsetzung .....</b>	
<b>1.1.1 Kanalreinigung .....</b>	
<b>1.1.2 TV-Untersuchung.....</b>	
<b>1.1.3 Sanierungsmaßnahmen .....</b>	
<b>1.2 Verfahrensanweisungen und Betriebsanweisungen.....</b>	
<b>1.3 Einweisung, Schulung und Fortbildung des Betriebspersonals.....</b>	
<b>1.4 Betriebsführungssystem KaniO .....</b>	
<b>1.5 Fernüberwachung der Sonderbauwerke .....</b>	
<b>1.6 Betrieb der Pumpwerke.....</b>	
<b>1.7 Betrieb der Regenbecken .....</b>	
<b>1.8 Niederschlagswerte 2003.....</b>	

## **2. Grundstücksentwässerungsanlagen**

<b>2.1 Betrieb von Kleinkläranlagen .....</b>	
<b>2.2 Überwachung der privaten und gewerblichen Kleinkläranlagen .....</b>	
<b>2.3 Führen und Fortschreiben des KKA - Katasters</b>	
<b>2.5 Informationen der Bürger zu Bau und Betrieb von KKA's</b>	

## **3. Gewässerunterhaltung**

## **4. Überwachung der Indirekteinleiter**

<b>4.1 Überwachung der Indirekteinleiter / Probenahme .....</b>	
---	--

## **5. Verwalten und Beschaffen von Betriebsmitteln**

<b>5.1 Inventarisierung.....</b>	
<b>5.2 Wartung, Instandsetzung und Neubeschaffung .....</b>	
<b>5.3 Bedarfsermittlung für 2004 .....</b>	

## **6. Fazit und Ausblick 2004**

## **1. Kanalbetrieb**

### **1.1 Inspektion, Wartung und Instandsetzung**

#### **1.1.1 Kanalreinigung**

Es wurden 2003 insgesamt rd. 90 km „Normale Kanalreinigung und rd. 20 km Kanalreinigung „Funktionsgestörter Kanäle“ durchgeführt. Beginnend mit dem Jahr 2004 soll die Reinigung in Verbindung mit der Auswertung der geplanten Inaugenscheinahme - gem. SÜwVKan - bedarfsgerecht und somit optimiert durchgeführt werden. Ziel ist es für die jeweiligen Kanalabschnitte ein optimales Reinigungsintervall zu ermitteln. Dazu soll zunächst über die Inaugenscheinahme der Reinigungsbedarf ermittelt werden. Die Erarbeitung und Einführung der Instrumente für eine bedarfsgerechte Reinigung soll durch das IKT - Institut für Unterirdische Infrastruktur - begleitet werden.

#### **1.1.2 TV-Untersuchung**

Im Jahr 2003 wurden insgesamt 13 km des Kanalnetzes des SEB mit einer TV-Kamera befahren. Dies entspricht rd. 6,2 % der Gesamtlänge des Netzes. Die Forderung der SÜwVKan wonach im Anschluss an die Ersterfassung mindestens 5% des Netzes pro Jahr befahren werden müssen wurde damit erfüllt.

#### **1.1.3 Sanierungsmaßnahmen**

Im PW Werner Straße wurde die Lüftungstechnik erneuert, da die für die Kompressoren erforderliche Raumtemperatur mit der vorhandenen Anlage nicht erreicht werden konnte. Die pneumatisch betriebenen Schieber des Pumpwerkes wurden mit Schutzkörben als Berührungsschutz ausgerüstet und die Montageöffnung erhielt ein Steckgeländer. In dem, vor dem Pumpwerk liegenden Regenbecken wurden Einstieghilfen nachgerüstet.

Für das PW Gewerbestraße wurde eine Erneuerung der veralteten Maschinen- und Elektrotechnik geplant. Der Umbau wurde im November 2003 begonnen und wird voraussichtlich Mitte 2004 abgeschlossen sein. Während dieser Zeit wird der Förderbetrieb über ein Provisorium aufrecht erhalten.

An der Kleinkläranlage Hammer Straße wurde eine massive Betonkorrosion festgestellt. Die Durchführung der Sanierung ist beauftragt und wird Anfang 2004 erfolgen.

Für das SKU 1.01 Beverbach lag bis dato keine Einleitungsgenehmigung der Abschlagswassermenge in den Beverbach vor. Der Einleitungsantrag ist fertig gestellt und wird im Januar 2004 der zuständigen Behörde übergeben. Nach erfolgter Genehmigung werden die Korrosionsschäden des Bauwerkes saniert und eine Tauchwand und eine scharfkantige Überfallschwelle nachgerüstet.

Alle Sonderbauwerke wurden in 2003 hinsichtlich ihrer Bausubstanz sowie der sicherheitstechnischen Aspekte durch ein Ingenieurbüro überprüft. Für die Beseitigung der festgestellten sicherheitstechnischen Mängel wurde ein LV erstellt und die Arbeiten im Rahmen einer Ausschreibung beauftragt. Die Durchführung erfolgt im 1. Quartal 2004. Die Beseitigung der baulichen Mängel wird in 2004 ausgeschrieben.

## **1.2 Verfahrensanweisungen und Betriebsanweisungen**

Für die, vom SEB betriebenen Sonderbauwerke wurden Fließschemata erstellt, soweit die Anlagen sich nicht im Umbau befinden (PW Gewerbestraße). Aus diesen Fließschemata ist der Weg der Abwasserströme innerhalb der Anlage, sowie ihre Herkunft und weitere Ableitung auf einen Blick ersichtlich. Die steuerungstechnischen Zusammenhänge werden somit für das Betriebs- und Bereitschaftspersonal leichter und schneller erkennbar.

Für die Wartung der Sonderbauwerke wurde ein Leistungsverzeichnis erstellt, das alle von den Herstellern der einzelnen Bauteile, sowie die von der SüwVKan geforderten Inspektions- und Wartungsarbeiten mit den erforderlichen Häufigkeiten enthält. Die Positionen des Leistungsverzeichnisses werden in die Betriebsführungs-Software KaniO übertragen, so dass automatisch Arbeitsaufträge für das Betriebspersonal erzeugt werden, wenn eine Wartung, bzw. Inspektion anfällt.

Die Betriebsanweisungen für die Sonderbauwerke befinden sich zurzeit in der Erstellung und werden in 2004 fertig gestellt.

Die Vollständigkeit der Dokumentationen der einzelnen Anlagen wird in 2004 überprüft und die Unterlagen ggfs. ergänzt.

Es wurde ein Alarmplan erstellt, der die zu alarmierenden Personen und Dienststellen in Abhängigkeit von der Art der Betriebsstörung aufzeigt. Der Alarmplan wird in jedem Sonderbauwerk des SEB ausgehängt.

## **1.3 Einweisung, Schulung und Fortbildung des Betriebspersonals**

Das, dem SEB vom Baubetriebshof zur Verfügung gestellte Personal, sowie sämtliche Fremdfirmen, die in oder an den Abwasseranlagen tätig waren, wurden vor Beginn der Arbeiten hinsichtlich der Gefahren und der zu treffenden Unfallverhütungsmaßnahmen unterwiesen. Das Personal erhielt eine Unterweisung in Erster Hilfe durch das Rote Kreuz. Für das Betreten der Sonderbauwerke wurden Erlaubnisscheine erstellt. Für die kontinuierlich beschäftigten Firmen wurden Jahreserlaubnisscheine ausgestellt.

## **1.4 Betriebsführungssystem KaniO**

Wie unter Punkt 1.2 beschrieben, wurden die Tätigkeiten zur Wartung und Inspektion der Sonderbauwerke neu definiert. Diese werden 2004 in KaniO eingepflegt. Für das Jahr 2004 ist darüber hinaus eine Kopplung zwischen KaniO und dem Fernwirkssystem Hydrodat geplant, so dass betriebsstundenabhängige Wartungsintervalle automatisch von KaniO generiert werden können.

Die Identifizierung der zu wartenden Objekte soll über Barcodes erfolgen. Die Installation der Barcode-Schilder wurde 2003 begonnen.

## **1.5 Fernüberwachung der Sonderbauwerke**

Die Fernwirkzentrale ist zurzeit in das PW Werner Straße ausgelagert. Im Zuge der Sanierung von Sonderbauwerken wurde festgestellt, dass die kontinuierliche Übertragung von technischen Betriebsdaten bedingt durch die technischen Betriebsabläufe in einem Pumpwerk nicht gewährleistet ist. In Abstimmung mit dem begleitenden Ingenieurbüro wurde als optimaler Standort der Fernwirkstation der Archivraum des SEB im Rathaus ermittelt. Eine Standortverschiebung der Fernwirkstation soll im Jahr 2004 durchgeführt werden.

## **1.6 Betrieb der Pumpwerke**

Der SEB betreibt zurzeit acht Pumpwerke. Diese sind folgende:

- PW Werner Straße
- PW Gewerbestraße
- PW Am Schlagbaum
- PW Nordfeldstraße
- PW Nördliche Lippestraße
- PW Fürstenhof
- PW Königstraße
- PW Obere Erlentiefenstraße / Kamer Heide

Die Summe der Betriebsstunden in 2003 ist gegenüber dem Vorjahr um 26% gesunken, obwohl zwei Pumpwerke (Fürstenhof und Obere Erlentiefenstraße / Kamer Heide) zusätzlich in Betrieb genommen wurden. Bereinigt um diese Neubauten ergibt sich ein Rückgang um 29%.

Signifikante Veränderungen gab es bei den Pumpwerken Nördliche Lippestraße und Königstraße. Im PW Nördliche Lippestraße gingen die Laufzeiten der beiden Hochwasserpumpen um 93, bzw. 89 Prozent zurück. Dies ist darauf zurückzuführen, dass der Zulaufkanal zum PW im Jahr 2003 saniert wurde und so erhebliche Mengen an Fremdwasser und Fehleinleitungen reduziert werden konnten.

## **1.7 Betrieb der Regenbecken**

Der SEB betreibt insgesamt fünf Regenbecken. Davon drei Regenrückhaltebecken und zwei Regenüberlaufbecken. Zusätzlich wird mit dem SKU 1.01 Beverbach ein Stauraumkanal und mit den RÜ's I Römerlager und II Ostenhellweg zwei Regenüberläufe betrieben. Das RÜB 3.01 Rünthe und das RÜB Werner Straße sind mit Wasserstands-, bzw. Überlaufmengenmessungen ausgerüstet.

## **1.8 Niederschlagswerte 2003**

An den Standorten des Pumpwerkes Werner Straße und des Regenüberlaufbeckens Rünther Straße betreibt der SEB je eine automatische Niederschlagsmessenrichtung. Im Jahr 2003 wurde am Regenschreiber RÜB Rünthe eine Niederschlagshöhe von 920,9 mm, am Regenschreiber PW Werner Straße von 548,0 mm gemessen.

## **2. Grundstücksentwässerungsanlagen**

### **2.1 Betrieb von Kleinkläranlagen**

Im Stadtgebiet Bergkamen waren im 2003 184 Kleinkläranlagen in Betrieb. Eine davon – die KKA Hammer Straße 120 – wird direkt vom SEB betrieben.

Es wurden 145 Anlagen im Auftrag des SEB entleert. Dabei wurden insgesamt rd. 500 m<sup>3</sup> Klärschlamm entsorgt. Die übrigen 39 Anlagenbetreiber sind Selbstentsorger.

Die Klärschlammmenge stieg gegenüber 2002 um rd. 110 m<sup>3</sup>. Die Kosten für die Entsorgung des Klärschlammes beliefen sich auf insgesamt 7.010 €. Die Aufwendungen für diesen Betriebsbereich stiegen damit im Vergleich zum Vorjahr um ca. 2.000 €.

### **2.2 Überwachung der privaten und gewerblichen Kleinkläranlagen**

Eine Überwachung der privaten und gewerblicher Kleinkläranlagen wie nach LWG §53 (4) gefordert, fand im Rahmen der Klärschlammabfuhr, durch das hierfür beauftragte Entsorgungsunternehmen statt.

### **2.3 Führen und Fortschreiben des KKA – Katasters**

Im Jahr 2003 wurde durch ein externes Büro das Kleinkläranlagenkataster überarbeitet. Dazu wurden die, beim SEB vorhandenen Unterlagen mit den beim Kreis Unna vorliegenden Genehmigungsakten verglichen. Es wurden alle in der SEB KKA - Datenbank befindlichen Anlagen auf Kanalanschluss geprüft. Die vorhandene KKA - Datenbank wurde aktualisiert. Die Genehmigungsdaten aller noch in Betrieb befindlichen Kleinkläranlagen im Stadtgebiet Bergkamen wurden separat digital für eine spätere digitale Archivierung erfasst.

In der Datenbank wurden auch die durchgeführten Entleerungen der Gruben eingegeben. Eine Kontrolle der ordnungsgemäßen Entleerungen, sowie die Überprüfung der Rechnungen des damit beauftragten Entsorgungsunternehmens und die Nachweise der Entsorgung kann mit vorgefertigten Berichten EDV unterstützt erfolgen.

### **2.4 Überwachung und Durchsetzung der Anschlusspflicht**

Seitens der Kreisverwaltung wurde angeregt zu überprüfen, in wie fern Kleinkläranlagen aufgehoben werden können. Im Jahr 2004 ist es geplant, eine Überprüfung durch ein externes Büro durchführen zu lassen.

Informationen der Bürger zu Bau und Betrieb von KKA's

Im Jahr 2003 wurden keine neuen Anlagen beantragt, bzw. in Betrieb genommen.

## **3. Gewässerunterhaltung**

Die Gewässerunterhaltung wurde in Regie für das Tiefbauamt der Stadt Bergkamen durchgeführt. Im Stadtgebiet sind insgesamt 21,3 km Gewässer durch den SEB zu unterhalten. Am Jahresbeginn 2003 wurde eine Gewässerschau durchgeführt. Es wurden nur geringfügige Mängel festgestellt. Die geplanten Unterhaltungsmaßnahmen wurden mit dem Kreis Unna, als zuständiger Behörde abgestimmt und im Rahmen eines Unterhaltungsplanes eingereicht.

Folgende Unterhaltungsarbeiten wurden durchgeführt:

- 15,5 km Böschungsmahd
- 6,2 km Ufermahd
- 500 m Entkrauten der Sohle
- 1,0 km Sohlräumungen
- Sohlentkrautungen, Heckenschnitt, Verbau mit Weidenfaschinen
- Spülen von Durchlässen

Die Gesamtkosten für die in 2003 tatsächlich durchgeführten Gewässerunterhaltungsarbeiten betragen rd. 40.000 Euro.

#### **4. Überwachung der Indirekteinleiter**

##### **4.1 Überwachung der Indirekteinleiter / Probenahme**

Gemäß LWG § 59 (5) ist der SEB verpflichtet, Verstöße gegen Anforderungen in der Genehmigung einer Indirekteinleitung unverzüglich der zuständigen Behörde mit-zuteilen. Dazu gehört auch eine stichprobenartige Untersuchung der in das Kanalnetz eingeleiteten Abwässer.

Grundlage für eine pflichtgemäße Aufgabenerfüllung ist das Indirekteinleiterkataster des SEB. In 2004 soll ein externes Ing. Büro beauftragt werden, daß vorhandene Indirekteinleiterkataster zu überprüfen, ggfs. zu ergänzen und zu aktualisieren.

#### **5. Verwalten und Beschaffen von Betriebsmitteln**

##### **5.1 Inventarisierung**

Es wurde eine Inventarliste aller Anlagenteile innerhalb der Sonderbauwerke erstellt.

##### **5.2 Versicherungen**

In 2003 wurde eine Versicherung der technischen Anlagenteile in Sonderbauwerken abgeschlossen.

##### **5.2 Wartung, Instandsetzung und Neubeschaffung**

Folgende Betriebsmittel wurde 2003 neu angeschafft:

- 1 Stck. Ex-geschützter Handscheinwerfer
- 1 Stck. Rollgliss Einstieg-Sicherungsgerät einschl. Dreibock, Transportkoffer und Handwinde
- 1 Stck. Gaswarngerät einschl. Zubehör
- 4 Stck. MiniScape Fluchfilter
- 1 Stck. umluftunabhängiges Atemschutzgerät

- 4 Stck. Feuerlöscher
- 3 Stck. zusätzlich Handheldgeräte für KaniO

Folgende Betriebsmittel wurden einer Revision durch Sachkundige unterzogen:

- 4 Stck. Auffanggurte
- 1 Stck. Abseilgerät

Instandsetzungen waren nicht erforderlich.

### **5.3 Bedarfsermittlung für 2004**

Folgende Geräte / Materialien müssen in 2004 beschafft werden:

- Ein geeignetes optisches Untersuchungsgerät für die Inaugenscheinnahme der Kanäle und Schächte
- Ein neues Nutzfahrzeug für das Betriebspersonal
- Hebewerkzeug für Kanalschächte

erforderlichen Kontrollen und Wartungsarbeiten in das Betriebsführungssystem KaniO soll in Zukunft dokumentiert werden, welche Tätigkeiten zur Erfüllung der SÜwVKan durchgeführt wurden und welche ggfs. noch auszuführen sind. Dies war bisher nicht möglich weil eine Dokumentation der ausgeführten Arbeiten nicht stattfand. Auch wird es nach Auswertung der Dokumentation in Zukunft möglich sein Wartungsintervalle bedarfsgerecht anzupassen.

### **6. Fazit und Ausblick 2004**

Die Inaugenscheinnahme und die Erfassung der Indirekteinleiter bedürfen in 2004 einer Optimierung, um den gesetzlichen Anforderungen gemäß SÜwVKan und des Landeswassergesetzes zu genügen. Gerade die Inaugenscheinnahme der Kanäle kann auch zu einem nicht unerheblichen Einsparpotenzial im Bereich der Kanalreinigung führen.

Durch die vollständige Umsetzung aller nach SÜwVKan und den Herstellerangaben Die verstärkte Kontrolle der Anlagen wird es auch ermöglichen, Schwachstellen früher zu erkennen und möglichen Schadensfällen vorzubeugen. Auch veränderten Betriebsbedingungen sind durch die intensivere Beobachtung der Sonderbauwerke frühzeitig erkennbar.

### **Beschlussvorschlag:**

Der Haupt- und Finanzausschuss als Werksausschuss nimmt die Vorlage des Stadtbetriebes Entwässerung Bergkamen zur Kenntnis.