



Stadtentwässerung Kamen

vom: 03.12.2003

Beschlussvorlage

☒ öffentlich

☐ nichtöffentlich

TOP-Nr.	Beratungsfolge
	Werksausschuss

Bezeichnung des TOP

Mehrausgabe für die Vergabe von Bau- und Ing.-Leistungen sowie Entschädigungskosten zur Abwicklung der Kanalbaumaßnahme Hinterlandentwässerung "Körnebach", I.BA

Beschlussvorschlag:

Der Werksausschuss stimmt der Mehrausgabe von 124.726,97 € zur Vergabe von Bau- und Ing.-Leistungen sowie Entschädigungskosten zur Abwicklung der Kanalbaumaßnahme Hinterlandentwässerung „Körnebach“, I.BA, zu.

Sachverhalt und Begründung (einschl. finanzielle Möglichkeit der Verwirklichung):

Die Hinterlandentwässerung „Körnebach“ umfasst ein Einzugsgebiet von ca. 110 ha. Der o.g. I. BA erschließt eine Fläche von ca. 35 ha. Das auf diesen Flächen niedergegangene Niederschlagswasser wird zum größten Teil über Flächendrängen und Wasserläufe dem Mischwasserkanalnetz zugeführt. Dieser Abwasserstrom im Mischwasserkanalisationsnetz wird gesetzestechisch als „Fremdwasser“ bezeichnet.

Fremdwasser wirkt sich auf die hydraulische Leistungsfähigkeit der Abwasseranlagen aus. Da diese in ihrer Zweckbestimmung für den „Abwasser“-Transport und nicht für den (zusätzlichen) Transport von Fremdwasser vorgesehen, dimensioniert und gebaut wurden, stellt jeder Fremdwasserzulauf eine potentielle Belastung oder gar Überlastung der Abwasseranlagen (Kanalisationsrohre, Pumpwerke, Abwasserbehandlungsanlagen) dar. Er führt zu „Trockenwetterabschlägen“ im Vorfluter, und er kann die hydraulischen Verhältnisse so verändern, dass ein normaler Abwasserkanal unter Druck „gefahren“ wird, mit der Gefahr verstärkter Erosion und Korrosion sowie von Abwasseraustritten in das Grundwasser („Exfiltration“).

In der Abwasserbehandlungsanlage (Kläranlage) kann die durch Fremdwasser bewirkte Volumenerhöhung dazu führen, dass nicht die gesamte ankommende „Abwasser“-Menge in die Anlage aufgenommen und dort behandelt werden kann, sondern zum Teil vor der Kläranlage „abgeschlagen“ wird, damit die Kläranlage überhaupt funktionsfähig bleibt; ein Teil der absolut anfallenden Schmutzfracht, für deren Beseitigung die Kläranlage technisch

und rechnerisch konzipiert sowie wasserrechtlich genehmigt wurde, wird damit gar nicht aus dem Abwasser entfernt.

Die durch das Fremdwasser bewirkte Verdünnung des „normalen“ Abwassers und damit die geringere Schadstoffkonzentration des ankommenden Abwassers kann zudem auch den Reinigungserfolg der Kläranlage insgesamt gefährden. Ferner erhöht die größere Abwassermenge die Durchflussgeschwindigkeit in der für diese Mengen hydraulisch nicht konzipierten Kläranlage und führt neben erhöhtem Verschleiß an den mechanischen Anlageteilen auch deswegen zu schlechteren Reinigungsergebnissen.

Neben dieser wasserwirtschaftlich und wasserrechtlich unerwünschten Auswirkungen treten noch betriebswirtschaftliche Aspekte: erhöhter Verschleiß und erhöhte Unterhaltungskosten im Kanalbetrieb wie auch erhöhte für etwaige Pumpwerke im Kanalisationsnetz werden durch einen verteuerten Kläranlagenbetrieb ergänzt, weil etwa in der Belegung mehr Wasser umgewälzt und belüftet werden muss oder weil mehr Wasser über Schneckenpumpwerke transportiert werden muss. 1 l/s Fremdwasser bedeutet ca. 31 536 m³ im Jahr.

Ein weiterer Kostenaspekt ergibt sich aus der konkreten Berechnung der *Abwasserabgabe*, da diese neben den wasserbehördlich festgelegten Überwachungswerten als Konzentrationswerten wesentlich auf die Jahresschmutzwassermenge abstellt: aus dem Produkt von „theoretisch“ zugelassenen Überwachungswerten und „tatsächlich“ gemessener Jahresschmutzwassermenge ergibt sich – über den Umweg der Division durch die Mengeneinheiten der Anlage zu § 3 AbwAG (Abwasserabgabengesetz) – die Anzahl der abgaberelevanten Schadeinheiten. Da eine Verminderung der abgaberelevanten Schädlichkeit des eingeleiteten Abwassers durch Verdünnung oder Vermischung mit Fremdwasser nicht den a. R. d. T. (allgemein anerkannte Regeln der Technik) entspricht, und deshalb die Privilegierung des § 9 V AbwAG entfällt, kann sich durch Fremdwasser eine Vervierfachung des der konkreten Abgabefestsetzung zugrundezulegenden Abgabesatzes und damit eine dementsprechende Erhöhung der zu zahlenden Abwasserabgabe ergeben.

Ja, denkbar erscheint sogar der Verlust oder Rückforderung von Landeszuwendungen für derart an der Zementierung von Fremdwasserableitung orientierte Kanalisationsmaßnahmen.

Hinzu treten noch rechtliche Aspekte, die anfangen bei zusätzlichen Anforderungen an die Abwasseranlagen und wasserbehördlichen sowie kommunalaufsichtsbehördlichen Weisungen, die weitergehen über den Widerruf der Einleitungserlaubnis neben Ordnungswidrigkeiten und strafrechtlicher Ahndung für tolerierte „Trockenwetterabschläge“, für fahrlässig hingenommenes Versickern von Abwasser aus dem Kanal in den Untergrund (ins Grundwasser) wie auch für das Überschreiten wasserrechtlicher Grenzwerte und Mengen der Einleitungserlaubnis.

Die Verhinderung dieser wasserrechtlich unzulässigen und wasserwirtschaftlich unerwünschten Auswirkungen, wie auch die Vermeidung unnötiger Kostenrisiken und von Rechtsnachteilen erfordern demnach auch im Interesse des Kanalisations- und Kläranlagenbetreibers eine Vermeidung von Fremdwasser.

Um diesen o.g. Aspekten entgegenzuwirken, soll mit dem I. BA Hinterlandentwässerung „Körnebach“ der Einstieg in die notwendige Entflechtung vom Fremdwasser begonnen werden.

Auf der Basis der Genehmigungsplanung und erteilten Wasserrechtes wurde die Bauplanung durchgeführt.

Weil Teilstücke der zukünftigen Kanaltrasse über private landwirtschaftliche Flächen verlaufen, musste mit dem Eigentümer dieser Fläche eine entsprechende Bauerlaubnis herbeigeführt werden.

Vorgesehen war, die Maßnahme in offener Bauweise durchzuführen.

Darunter ist ein Bauverfahren zu verstehen, das es ermöglicht, Kanäle in offenen Baugruben herzustellen. Begrenzt ist die Anwendung durch maximal zu erreichende Tiefe, durch die Verkehrsbeeinträchtigung in stark befahrenen Stadtstraßen, durch die Setzungsgefahr für die Anliegergebäude, Umweltbeeinflussung und Platzmangel für die Arbeitsvorgänge. Außerdem besteht immer Abhängigkeit vom Wetter. Geräuschbelästigungen der Umgebung sind unvermeidbar.

Mit diesem Bauverfahren war mit dem Grundstückseigentümer die Herbeiführung einer Bauerlaubnis unter Mitnutzung seiner Flächen nicht zu erreichen.

Im Vordergrund seiner Bedenken stand die Zerstörung der landwirtschaftlichen Fläche.

Unter diesem Aspekt wurde geprüft, die Kanalbaumaßnahme in geschlossener Bauweise (Unterirdisches Bauverfahren) zu planen und durchzuführen.

Diese Bauverfahren werden im Kanal- und Rohrleitungsbau immer dann angewendet, wenn diese Ausführungsart aus verkehrstechnischen, baulichen, wirtschaftlichen Gründen oder wegen ihrer geringeren Umweltbeeinflussung erforderlich ist bzw. besondere Vorteile bietet.

Die Entscheidung zu diesem Bauverfahren führte über umfangreiche Baugrunduntersuchungen, die durchgeführt werden mussten.

Die Aussage der geologischen Bodenerkundung führte zu der Erkenntnis, dass einem unterirdischen Bauverfahren nichts Erschwerendes entgegenstand.

Dieser „sanften Bauweise“ hinsichtlich der Schonung der landwirtschaftlichen Fläche hat der Eigentümer der Planung zugestimmt.

Auf dieser Planungsbasis wurde ein entsprechender Bauerlaubnisvertrag zur Verlegung der Kanalrohrleitung innerhalb einer Privatfläche geschlossen.

Die Kanalbauarbeiten wurden danach öffentlich ausgeschrieben.

Das Angebot vom 30.09.2003 der mindestbietenden Firma schließt mit einer Summe von **389.726,97 €** einschließlich 16 % MWSt. ab.

Von den bereitgestellten Mitteln stehen im Wirtschaftsplan 2003 **265.000,00 €** zur Verfügung.

Zum Zeitpunkt der Aufstellung des Wirtschaftsplanes 2003 befand sich die Planung der Maßnahme auf dem Stand einer Genehmigungsplanung.

Die Ermittlung des Ansatzes für den Wirtschaftsplan 2003 beruhte auf einer Kostenschätzung.

Die Grundlage bildeten die zu diesem Zeitpunkt geltenden durchschnittlichen Einheitspreise. Erst eine detaillierte Bauplanung ermöglicht die Genauigkeit einer Kostenberechnung, die aber aus gegebenem Umstand zu diesem Zeitpunkt noch nicht vorlag.

Auch die o.g. erläuterte notwendige Änderung der Planung in geschlossener Bauweise führt zu höheren Einheitspreisen der einzelnen Gewerke und der damit verbundenen Baukostenerhöhung.

Aufgrund der geschilderten Situation sind Mehrkosten von **124.726,97 €** zur Vergabe der Bauhauptleistungen nicht gedeckt.

Gemäß § 16 Abs. 5 Eigenbetriebsverordnung NRW und § 12 Abs. 2 der Betriebssatzung der Stadtentwässerung Kamen hat bei Mehrausgaben für Einzelvorhaben des Vermögensplanes, die 26.000,00 € überschreiten, der Werksausschuss zuzustimmen.