

## Fragenkatalog der FDP-Fraktion

### **I. Technische Fragen**

1. *Wie wurde die händische Erfassung der einzelnen Flächen dokumentiert und deren lückenlose Erfassung nachgehalten?*

In den Jahren 2002/2003 wurde im Auftrag des Umweltamtes von der Stadtentwässerung, Abt. 700.41, ein Nachweis über die ausreichende hydraulische Leistungsfähigkeit des Gewässers (sog. Vorflutnachweis) Weser-Lutter von der Quelle bis zum Stauteich I einschl. der Nebengewässer erbracht.

Das Projekt Weser-Lutter von der Quelle bis Stauteich 1 umfasst ca. 3.500 graphische Flächenobjekte. Jedes Flächenobjekt wird händisch erzeugt, die zugehörigen Daten werden händisch eingegeben, einige aber auch durch einen programminternen Berechnungsautomatismus erzeugt. Über die Vollständigkeit der Flächenobjekte gibt die graphische Planungsoberfläche Auskunft, eine separate Dokumentation erfolgt daher nicht. In den Jahren 2005/2006 wurde im Rahmen der Erstellung des von der BR Detmold geforderten hydraulischen Sanierungskonzeptes in Teilbereichen eine Aktualisierung von zwischenzeitlich neu gebauten Kanalabschnitten vorgenommen und die zugehörigen Daten hierfür nachträglich in das Projekt importiert. Die Haltungsflächen wurden entsprechend bearbeitet und neu zugewiesen. Nach heutigen Erkenntnissen wird davon ausgegangen, dass im Rahmen der Aktualisierung aus dem Jahr 2006 die abflusswirksamen Flächen nicht vollständig in die Berechnungen einfließen.

In den Bereichen des in 2014 festgestellten Flächenfehlers sind die Flächenobjekte zwar vollständig vorhanden (lückenlose Erfassung), Teile der angehängten Daten sind jedoch nicht vollständig bzw. nicht berechnungswirksam geworden.

2. *Wie erklären Sie sich einen Systemabsturz, den keiner bemerkt?*

Aus heutiger Perspektive können lediglich mögliche Ursachen benannt werden. Dazu gehört, dass ein unvollständiger Berechnungslauf (auch als Systemabsturz bezeichnet) hätte unbemerkt bleiben können bzw. Spuren in der Datenbank hinterließ, die nicht aufgefallen sind.

Die Projektgröße führte bei den damaligen geringen Rechnerkapazitäten dazu, dass Rechenläufe auf Grund ihres hohen Zeitbedarfes (ca. 8 h) zum Teil an einem separaten Rechner vorgenommen wurden und auch über Nacht liefen. Die programmseitigen Kontrollmöglichkeiten waren bei den älteren Programmversionen noch sehr begrenzt.

3. *Wenn die Flächen, wie berichtet, sessionsweise dem Gutachter übermittelt wurden, was wurde anhand der jeweils durchzuführenden Plausibilitätsprüfung auf Seiten des Gutachters und Seiten der Verwaltung festgestellt?*

Im Juni/Juli 2011 wurden dem Gutachter PFI die Daten des Projektes Weser-Lutter für die vorzunehmende Plausibilitätsprüfung übermittelt. Die Ergebnisse der Plausibilitätsprüfung wurden am 21.09.2011 im Interfraktionellen Arbeitskreis des Betriebsausschusses Umweltbetrieb vorgestellt, mit dem Ergebnis, dass die Berechnungsergebnisse des UWBs bestätigt wurden. Die Plausibilitätsprüfung war damit abgeschlossen.

Für die weiteren Untersuchungen zur Entwicklung von alternativen Lösungsansätzen, die einen Erhalt der Platanen ermöglichen, wurden am 19.10.2011 weitere Daten übermittelt. Die von der PFI im Rahmen eines Ingenieurvertrages im Folgenden durchgeführten Sanierungsvarianten basieren alle auf den Projektdaten mit dem – wie wir inzwischen wissen - unvollständig abflusswirksamen Flächenansatz.

4. Welche „Unstimmigkeiten“ wurden exakt festgestellt (genaue Auflistung)? Von wem und wann wurden diese genau festgestellt? Was konkret wurde daraufhin veranlasst?

Anfang März 2014 erfolgte im UWB die Umstellung des Betriebssystems von Windows XP auf Windows 7. Damit zwingend einhergehend war auch die Umstellung früher gerechneter Projekte (Hystem-Extran 6) auf die grundlegend veränderte neue Programmversion Hystem-Extran 7. Im Rahmen der Überführung der Projektdaten Weser-Lutter fielen die nicht abflusswirksamen Flächen auf. Im Folgenden wurden Erklärungen für die Unstimmigkeiten gesucht und Analysen und Überprüfungen betrieben. Dies wurde am 09.05.14 zunächst den Planungsbeteiligten im Hause, am 13.05.2014 in einem Gespräch der PFI und am 23.05.14 der Geschäftsbereichsleiterin mitgeteilt. Es wurde beschlossen, die Projektdaten vollständig zu aktualisieren.

5. Wann genau wurden die Daten überarbeitet und an welchem Datum wurden die überarbeiteten Daten PFI übermittelt? Wieso hat es so lange gedauert, bis die Daten überarbeitet wurden?

Die überarbeiteten Daten wurden PFI am 18.08.2014 übermittelt, der Ingenieurvertrag zur Überprüfung wurde am 30.09.2014 erteilt. Der neuen Programmversion von Hystem-Extran liegen veränderte Ansätze für die Abbildung der Flächen vor. Bisherige Abhängigkeiten waren zu ersetzen und mussten grundlegend neu überarbeitet werden. Das Zusammenspiel der Programmkomponenten erhielt ebenso wie die Benutzeroberfläche einen völligen Wandel. Die Bearbeitungszeit umfasste ca. 3 Monate.

6. Was bedeutet Programmversion mit einem veränderten „Rechenkern“?

Der Programmteil Extran löst bei der Simulation komplizierte mathematische Gleichungen und verarbeitet diese programmintern weiter. Der Programmhersteller hat nach seiner Aussage diese Abläufe optimiert und bezeichnet diese Veränderung als verbesserten „Rechenkern“. Die überarbeiteten Rechenprozesse sollen z.B. Schwingungen im System besser eliminieren können und so die Ergebnisqualität steigern. Im Ergebnis liefert die Programmversion 6 daher bei gleicher Datenlage etwas andere Ergebnisse als Programmversion 7. Unter Umständen können sich bei der neueren Berechnung nicht mehr so stark einfließende Systemschwingungen positiv auswirken.

7. Was hat sich der Laie unter verändertem Rechenkern vorzustellen?

Siehe Frage 6

8. Welche Auswirkungen hat ein derartig veränderter Rechenkern?

Siehe Frage 6

9. Wieso kann ein „veränderter Rechenkern“ zu neuen Datenerkenntnissen führen?

Siehe Frage 6

10. Wieviel beträgt prozentual die Flächenabweichung bezogen auf die Fläche, die das Teilstück Stauteiche-Ravensberger Str. betrifft?

Der Flächenzuwachs aufgrund der nicht berücksichtigten Flächen beträgt rund 10% der Gesamtfläche. Davon ist insbesondere der 2. Bauabschnitt, Teilstück Stauteich I bis Teutoburger Straße, tangiert. Die Berechnung stellt allerdings keine lineare Beziehung, son-

dem einen dynamischen Vorgang dar, der die ganzheitliche Beeinflussung aller Flächen und Abflüsse berücksichtigt. Eine isolierte Bezugnahme auf ein Teilstück kann daher nicht prozentual angegeben werden. Die Veränderungen, die sich durch die nicht abflusswirksam gewordenen Flächen ergeben, können hingegen qualitativ bewertet werden, da sie sich in den resultierenden Wasserspiegellagen ablesen lassen.

Zu den nicht abflusswirksam gewordenen Flächen wird auf einen separaten Übersichtsplan des Einzugsgebietes der Weser-Lutter verwiesen, der beigefügt ist.

*11. In wie vielen Sessionen wurde diese Fläche an den Gutachter weitergegeben?*

Die überarbeitete Projektversion mit Korrektur der nicht abflusswirksam gewordenen Flächen wurde einmalig am 18.08.2014 an PFI übergeben.

## **II. Informative Fragen**

*1. Wann wurde die Verwaltungsspitze, wann der OB von den festgestellten Abweichungen informiert?*

Die Ergebnisse unter Berücksichtigung der Flächenvergrößerung wurden der Betriebsleitung am 28.01.2015 präsentiert. Die Beigeordnete wurde von der Betriebsleitung UWB am 13.02.2015 über die Abweichungen informiert. Der Oberbürgermeister wurde von der Beigeordneten erst parallel zur Info-Vorlage 3013/2014-2020 von dem Vorgang in Kenntnis gesetzt.

Nach Rücksprache mit der Bezirksregierung Detmold (24.03.21015) sollte zur Abschätzung von Überflutungsrisiken und Schadenspotentialen, insbesondere für den 2. Bauabschnitt, eine Überflutungsprüfung durchgeführt werden.

*2. Wann und von wem wurde beschlossen, die politischen Gremien nicht zu informieren?*

Es bestand zwischen Betriebsleitung und der zuständigen Beigeordneten Einigkeit, **zunächst abschließend und „wasserdicht“ zu prüfen**, welches Volumen tatsächlich benötigt wird und welche Modifikationen in der bisherigen Planung dadurch notwendig werden. Dies geschah maßgeblich unter dem Eindruck der sehr intensiven Alternativenbetrachtung im Vorfeld der Sanierungsentscheidung. Denn auch hier hatten sich im Laufe des Prozesses durch konkrete Planungen Beckenvolumina verändert, was selbst heute noch zu kritischen Nachfragen führt. Zudem gab es seitens der Fachleute Hinweise, dass möglicherweise ein wesentlicher Teil des zusätzlich geforderten Stauvolumens durch Ausnutzung des geplanten Freibords sowie durch aktive Beckenbewirtschaftung kompensiert werden könne. (siehe auch gemeinsame Erklärung der Beigeordneten und der Betriebsleitung im HBetA am 28.04.2016)

*3. Wann, von wem und was genau wurde der PFI mitgeteilt (bitte Schreiben beifügen)?*

Die PFI wurde mündlich in einem Termin in Bielefeld am 13.05.2014 darüber informiert, dass im Projekt Weser-Lutter im Rahmen der Umstellung von Hystem-Extran 6 auf Hystem-Extran 7 Ungereimtheiten festgestellt worden waren.

Die von 700.4 überarbeiteten/ korrigierten Daten wurden am 18.08.2014 an das Ingenieurbüro übergeben. Parallel dazu hat das Ingenieurbüro PFI ebenfalls seine Software an den neuen Standard angepasst. Der Ingenieurvertrag wurde am 30.09.2014 abgeschlossen.

## **III. Teilsanierung Ravensberger Straße bis Niederwall**

1. *Auf welcher Datenbasis wurde dieses Teilstück in der offenen Bauweise saniert? Nutzte die Zerna GmbH/heute ZPP noch die veralteten ursprünglichen Daten oder bereits die berichtigten Daten?*

Die zusätzlichen Flächen wirken sich hydraulisch nur geringfügig auf den Bereich zwischen Teutoburger Straße und Siekerwall aus, der verlegte Rohrquerschnitt ist ausreichend groß dimensioniert, Anpassungen oder Planänderungen waren nicht erforderlich.

2. *Wann wurde ZPP über den fehlerhaften Datenbestand informiert (bitte exakte Datumsangabe)?*

Da keine Planungsanpassung erforderlich war, war ein Auftrag zur Überarbeitung der Pläne an ZPP auch nicht erforderlich.

#### **IV. Teilsanierung Ravensberger Straße Stauteiche**

##### **A. Inliner Verfahren**

1. *Warum wurde im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsberechnung bei der Variante C (Inlinerverfahren) für die Kanäle die längste Haltbarkeitsdauer von 50 Jahren, für die Variante V (offene Bauweise) die geringste Haltbarkeitsdauer von 70 Jahren zugrunde gelegt?*

Die Verwaltung legt hier die verbindlich vorgegebene städtische ‚Allgemeine Inventurrichtlinie‘ zugrunde. Danach sind Abwasserkanäle (ein innerstädtischer verrohrter Bachlauf dieses Ausmaßes unterliegt den gleichen Beanspruchungen wie ein normaler Abwasserkanal) aus Betonfertigteilen mit siebzig Jahren abzuschreiben. Für Inlinerschläuche aus GFK, die vor Ort hergestellt werden, wird eine Abschreibungszeit von vierzig Jahren angesetzt. Die für die Sanierung konkret vorgesehenen Rohre aus GFK (sog. Kurzrohrrelining) lassen es zu, auf Grund ihrer Fertigung im Werk und einer geregelten Qualitätsprüfung eine höhere technische Nutzungsdauer anzusetzen. Deshalb wurde hier die Abschreibungszeit auf fünfzig Jahre festgelegt. (siehe auch Beschlussvorlage 6549/2009-2014)

2. *Entstehen bei der Durchführung der Variante C aufgrund der Verwendung von Kunststoffen oder vergleichbaren Materialien nach Beendigung der Nutzung zusätzliche Entsorgungskosten und wenn ja, wurden diese bereits in der Wirtschaftlichkeitsberechnung berücksichtigt?*

Jede Einschätzung von Entsorgungskosten nach einer Nutzungszeit von 50 Jahren wäre rein spekulativ. Entsorgungskosten sind in der Wirtschaftlichkeitsrechnung für keine der Varianten berücksichtigt.

3. *Ist nach Ablauf der maximalen Nutzungsdauer des Inlinerverfahrens eine erneute Sanierung im Inlinerverfahren möglich?*

Nach heutigem Kenntnisstand wäre eine erneute Sanierung nicht zu empfehlen!

4. *Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau- und Reaktorsicherheit weist auf den Internetseiten [arbeitshilfen@abwasser.de](mailto:arbeitshilfen@abwasser.de) für eine Kanalsanierung im Inlinerverfahren auf die exakte, technisch nicht ganz einfache Umsetzung und auf eine exakte Begleitung und Überprüfung eines solchen Sanierungsverfahrens hin. Ebenso wurden auch viele Risiken und Nachteile dieses Verfahrens aufgeführt. Diese beziehen sich nicht nur auf die Querschnittsreduzierung.*

a) *Welche Nachteile hat das bisher vorgesehene Inlinerverfahren?*

Nachteil ist die Querschnittsverringering und der damit verbundene hydraulische Leistungsverlust des Kanales; auch ist von einer geringeren Nutzungszeit auszugehen

- b) *Wie wird sichergestellt, dass die technischen Risiken im Hinblick auf künftige Gewährleistungsansprüche bei fehlerhafter oder mangelhafter Umsetzung nachgewiesen werden können?*

Sanierungsmaßnahmen werden mit den gleichen Gewährleistungsansprüchen (üblich sind 5 Jahre) ausgeschrieben wie alle anderen am Markt befindlichen Rohrmaterialien. Technische Risiken sind nicht bekannt. Bei der Bauausführung erfolgt eine permanente Überwachung, zusätzlich werden Proben zum Nachweis der statischen Parameter entnommen (Güteüberwachung). Anschließend erfolgt eine Abnahme des Kanals durch Inaugenscheinnahme, mögliche Mängel werden beseitigt.

5. *Wie viele der 80 Platanen müssen bei Umsetzung des Verfahrens C zwecks Erhalts beigeschnitten werden und wieviel Volumen der Baumkrone bleibt von diesen noch erhalten?*

Die Platanenreihe besteht aus derzeit 88 Bäumen (Ein Baum wurde bereits gefällt). 5 weitere Platanen würden bei der Lösung C im Bereich des RRB Teutoburger Straße komplett entfallen. (siehe Baumgutachten Achterberg; Stand 2011)

6. *Welche Projekte müssen konkret bei Beibehalt der Inlinersanierung verschoben werden?*

Die Abwicklung der Projekte erfolgt generell im Rahmen des ABK und des jeweiligen Wirtschaftsplanes. Sowohl im ABK als auch im Wirtschaftsplan ist ein Kostenansatz für unvorhergesehene Maßnahmen veranschlagt. Mit Hilfe dieses zusätzlichen Ansatzes, aber auch durch nicht planbare zeitliche Verschiebungen anderer Maßnahmen (Abhängigkeit von Dritten, Berücksichtigung verkehrlicher Belange, Unwägbarkeiten/ Verzögerungen bei der Bauausführung, etc.) wie z.B. aktuell Verzögerungen bei den Baumaßnahmen Bleichstraße und Heeper Straße und Verschiebung RKB Eisbahn können zusätzliche neue Projekte kurzfristig aufgenommen werden. Hierbei wird darauf geachtet, dass das Gesamtinvestitionsvolumen eines Jahres nicht überschritten wird.

7. *Welche Risiken/negative Auswirkungen sind mit der Verschiebung dieser Projekte in städtebaulicher, wirtschaftlicher und sicherheitstechnischer Sicht verbunden?*

Bei der Verschiebung von Maßnahmen werden die Aspekte des Städtebaus, der Wirtschaftlichkeit und der Schadensbegrenzung berücksichtigt.

## **B. Offene Bauweise**

1. *Sollte der Rat eine Sanierung in offener Bauweise beschließen, wie wirkt sich diese Entscheidung im Verlauf auf die Kanal- und Abwassergebühren aus im Vergleich zum Inlinerverfahren (Erhöhung/Senkung, bitte legen Sie **vergleichbare Zeiträume zugrunde!**)*

Die Art der Bauweise wirkt sich aufgrund der Investitionssumme und der angenommenen Abschreibungsdauer auf die Höhe der Abschreibungen und Zinsen im Erfolgsplan und in der Gebührenrechnung aus. Der UWB ist bestrebt durch gleichmäßige Investitionstätigkeit die jährlichen Kosten für Abschreibungen möglichst konstant zu halten. Das ist in den vergangenen Jahren immer gelungen. Die jährliche Verzinsung ist im Wesentlichen abhängig von den am Markt vorherrschenden Zinssätzen. Somit sind die Kosten eines einzelnen Projektes nicht ausschlaggebend für die Entwässerungsgebühr.

2. *Wäre bei einer Entscheidung für die offene Bauweise und einer geringfügigen Querschnittsvergrößerung das Regenrückhaltebecken am Waldhof überflüssig gewesen?*

Die Verwaltung hat im März 2014 in einer Nachtragsinformationenvorlage (DS 6549/ 2009-2014/1) zu dem Beschlussvorschlag zu dieser Fragestellung ausführlich Stellung genommen. In Übereinstimmung mit dem Gutachter und der unteren Wasserbehörde hat die Verwaltung ein Becken im Park der Menschenrechte, auch bei der Variante V4, für dringend geboten erachtet. Selbst wenn also eine neue Entscheidung für den 2. Bauabschnitt erfolgt, war diese Baumaßnahme sinnvoll, weil durch zusätzliche Sicherheiten das Überflutungsrisiko signifikant gesenkt werden kann.

## **V. Sonstige Fragen**

1. *Wie viele Stunden hat PFI für die Ermittlung des Fehlers in Rechnung gestellt oder wird in Rechnung stellen?*

Der Verlust der Flächen im Projekt Weser-Lutter wurde vom UWB bei der Umstellung von Hystem-Extran 6 auf Hystem-Extran 7 festgestellt, somit sind dem Büro PFI keine Kosten hinsichtlich Fehlersuche entstanden.

Im Rahmen der Ausführungsplanung der Variante C und der Umstellung der Computersoftware bei der Stadt (Windows 7 und Hystem Extran7) war es ohnehin vorgesehen, einen weiteren Berechnungsgang vorzunehmen. Die erneute Berechnung hat insgesamt 16.788 € (Brutto) gekostet.

2. *Wie viele Stunden wurden von der Verwaltung aufgewendet?*

Der Verlust der Daten ist wie oben bereits beschrieben im Rahmen der Umstellung auf die neue Programmversion festgestellt worden. Die Pflege und Überprüfung bestehender Projekte gehört zur Abwicklung des Geschäftsablaufes.

Die Überführung der Projektdaten in das neue Programm und das Einpflegen durchgeführter Maßnahmen sind in keinem direkten Zusammenhang zu den nicht abflusswirksam gewordenen Flächen zu sehen, sondern ergaben sich durch die Überführung von Projekten im Rahmen der stadtweiten Umstellung auf das neue Betriebssystem Windows 7 und der damit zwingend verbundenen Umstellung auf die neue Hystem-Extran Version 7.

3. *Wieviel Kosten hat PFI bisher insgesamt für die Begutachtung, Planung und Bau des Beckens in Rechnung gestellt?*

Da mit der Planung des RRB Teutoburger Straße noch nicht begonnen wurde, sind weder für Begutachtung noch für Planung und Bau Kosten entstanden.

4. *Hält die Verwaltung weiterhin an der Behauptung, es handele sich um einen Softwarefehler, fest?*

Die im Projekt Weser-Lutter aufgetretenen Fehler sind nach Einschätzung des Softwareherstellers (itwh) bei der Anwendung des Programms entstanden. Nach Prüfung der von uns aktuell nochmal zur Verfügung gestellten Daten und Reproduzierbarkeit des Sachverhaltes kommt das itwh zu dem Ergebnis, dass die unvollständige Datenlage durch einen unzureichenden Workflow bei dem Datenimport sowie einer fehlenden Flächenberechnung nach dem Import zurückzuführen ist.

(siehe hierzu Anlage Stellungnahme itwh)

Die im Projekt Weser-Lutter aufgetretenen Fehler sind aus unserer heutigen Sicht bei der Anwendung der Software entstanden. Wie es genau geschehen konnte, lässt sich nach über 10 Jahren nicht mehr belastbar erklären (der Datenimport erfolgte in den Jahren

2005/2006). Somit lassen sich für uns ebenso weder Unzulänglichkeiten bei der direkten Bearbeitung wie auch andere äußere Einflüsse wie z.B. ein Systemabsturz ausschließen.

**VI Auftrag**

**Bitte erstellen Sie die neue Berechnung auf einer vergleichbaren Haltbarkeitsdauer, indem Sie entweder in beiden Varianten die Mindesthaltbarkeitsdauer von 30 bzw. 70 Jahren oder jeweils die längste Haltbarkeitsdauer von 50 bzw. 100 Jahren zugrunde legen und unter Aufschlüsselung aller Nachfolgekosten!**

Aus der nachfolgenden Tabelle sind die Veränderungen hinsichtlich der eigentlichen Investsumme sowie unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Abschreibungszeiträume (Stichwort: Projektkostenbarwert) aufgeführt. Die Darstellung orientiert sich in ihrer Systematik an der seinerzeitigen Wirtschaftlichkeitsbetrachtung und bietet insofern eine direkte Vergleichbarkeit.

Hinsichtlich der „Haltbarkeitsdauer“ legt die Verwaltung grundsätzlich die verbindlich vorgegebene städtische ‚Allgemeine Inventurrichtlinie‘ zugrunde – siehe auch Frage IV-A.

	Varianten	Kernhaus-	Gebühren-	Wirtschaftlichkeitsbe-			
		halt	HH	trachtung			
		Gewässer "Lutterka- nal"	Kanäle und Re- genrück- haltung	Investiti- ons- kosten- summe	Jährliche Betriebs- kosten	Projekt- kosten- barwert	
Brutto in Mio.€					Netto in Mio.€		
<b>C</b>	<b>Integrale Lösung C</b> "Stauraum Park der Menschen- rechte" und RRB Teutoburger Straße" (3.000 m³)	19,5	10,7	30,2	0,012	28,8	
<b>C neu</b>	<b>Integrale Lösung C</b> "Stauraum Park der Menschen- rechte" und RRB Teutoburger Straße" (6.000 m³)	19,5	15,2	34,7	0,012	32,9	zusätzl. Beckenvo- lumen 3.000 m³ (geschätzte Kosten brutto ca. 4,5 Mi- o.€)
<b>V4</b>	<b>Vollständige offene Bauweise 1./2. BA</b> mit Bypass Park der Menschen- rechte und "Entfall der Platanenallee"	28,0	2,1	30,1	0,003	25,4	
<b>V4 neu</b>	<b>Vollständige offene Bauweise 1./2. BA</b> mit Stauraum Park der Men- schenrechte und "Entfall der Platanenallee"	25,3	6,1	31,4	0,003	26,5	Bypass PdM durch Stauraum PdM ersetzt