



		TOP Vorlagen-Nr.	Datum
Verwaltungsvorlage	öffentlich	70 - 16 0844/2016	22.08.2016

Betreff

Hochwasserprobleme im Bereich Europastraße, Fortunastraße und der Straße Im Haag

Beratungsfolge

Betriebsausschuss Kommunalbetriebe Emmerich am Rhein	08.09.2016
--	------------

Beschlussvorschlag

Der Betriebsausschuss beschließt, das in der Begründung beschriebene Maßnahmenpaket 10 mit dem Bau eines Retentionsbeckens von ca. 2.300 cbm in 2017 durchzuführen

Sachdarstellung :

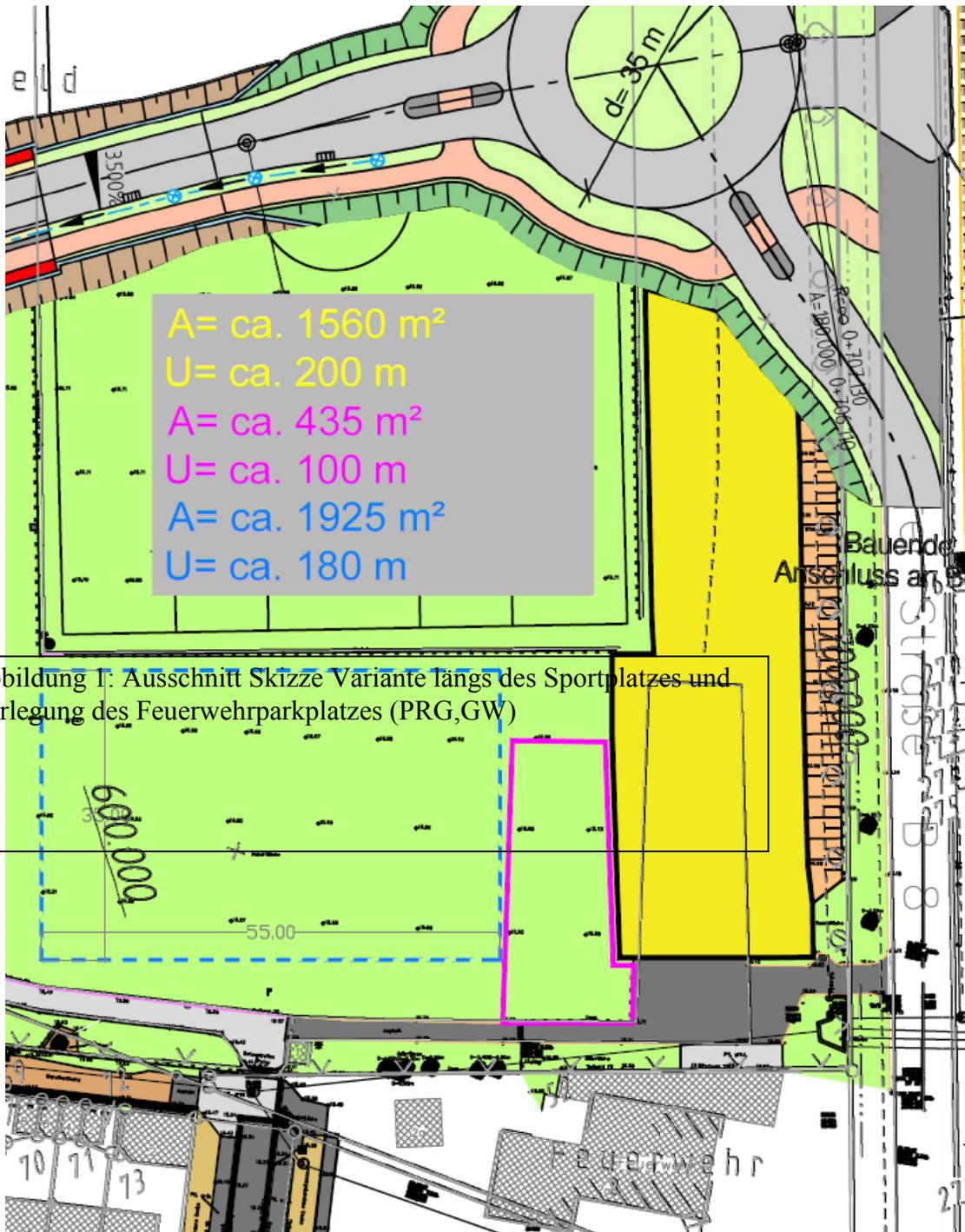
I. Veranlassung

Die verschiedenen Maßnahmen zur Herstellung eines Notüberlaufbeckens im Bereich der Europastraße-Fortunastraße sind in den politischen Gremien (Ortsausschuss Elten 21.04.2016, Ausschuss für Stadtentwicklung 26.04.2016, Betriebsausschuss der KBE 23.06.2016) ausführlich vorgestellt worden. Der Betriebsausschuss der KBE hat in seiner letzten Sitzung vom 23.06.2016 bereits beschlossen, das Maßnahmenpaket 5, „Drossel + Havariefläche 900 m³“ umzusetzen. Während die genaue Lage des Beckens noch mit allen Beteiligten abgestimmt werden sollte, wurde der Bau des Drosselbauwerkes vom Grundsatz her bereits beschlossen.

Vertreter des Sportverein Fortuna Elten baten außerdem darum, dass über eine mögliche Variante des geplanten Beckens östlich und längs des Sportplatzes nachgedacht werden soll.

Um die planungstechnischen Unsicherheiten bzgl. der im Zuge des Betuwe-Ausbaus vorgesehenen Ortsumgehung zu vermeiden, ist die Möglichkeit der Umverlegung des Parkplatzes der Feuerwehr und die Schaffung des Rückhalteraumes in diesem Bereich in Betracht gezogen worden. Bei dieser neuen Variante wird die nicht benötigte Sportplatzfläche ausschließlich als Retentionsraum genutzt. Die Fläche wird eingezäunt, da die Mulde erheblich tiefer ausgearbeitet werden muss als bei Variante 5. Wegen der notwendigen Einzäunung und des Ersatzbaus der Parkfläche ist diese Variante zwar teurer, doch wird damit bereits ein Retentionsvolumen von ca. 2.300 cbm erreicht. Dadurch ist sie im Kostenvergleich eher mit Variante 4, „Havariefläche von 2.500 cbm“ zu vergleichen. Die Freiwillige Feuerwehr hat signalisiert, dass bei Wiederherstellung der Parkfläche in gleicher Größe aus ihrer Sicht keine Bedenken bestehen.

Weiterhin wurde der Erhalt eines Kleinspielfeldes mit den Abmessungen 35*55 m berücksichtigt, um für den Sportverein den Spielbetrieb für die Altersklassen F und E zu erhalten. Die Fläche ist in dem unten stehenden Übersichtsplan in blau skizziert. Auch der Sportverein favorisiert diese neue Variante.



Diese Variante wurde nach denselben Kriterien, wie bei den bisher gerechneten Maßnahmenpaketen bewertet:

- technische Machbarkeit
- finanzielle Auswirkung (geschätzte Baukosten)
- hydraulische Auswirkungen

Im Folgenden soll in Kurzform auf diese Punkte eingegangen werden.

II. Technische Machbarkeit

Aufgrund der Nähe zu dem anzuschließenden Kanal und den zu realisierenden Höhen ist die Maßnahme aus technischer Sicht gut durchführbar. Die Ausführung der Böschung und der Abdichtung ist im Falle einer Beauftragung noch zu klären. Das Becken kann im Freigefälle entleert werden.

Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass durch die deutlich tiefere Ausführung (Wassertiefe bis 1,5 m) die Anlage andere Kriterien in Bezug auf Sicherheit (Zaunanlage), betriebliche Belange (Rasenschnitt Böschung etc.) und Ausführung (Nähe zum Grundwasser) erfüllen muss. Dies hat auch Auswirkungen auf den Betriebsaufwand und die Betriebskosten der Anlage.

III. Finanzielle Auswirkungen

Anhand der o. g. Grunddaten ist wie in der bereits durchgeführten Variantenanalyse eine Kostenschätzung der vorgeschlagenen Variante „Sportplatz längs+ Feuerwehrparkplatz“ durchgeführt worden. Hierbei sind die zum aktuellen Zeitpunkt bekannten Größen eingesetzt worden.

Die Kostenberechnung bezieht sich nur auf das Becken incl. Zu- und Ableitung. Die notwendige Drossel muss also mit Baukosten in Höhe von 141.082 € netto hinzugerechnet werden.

Die Kostenermittlung ist der Tabelle 1 zu entnehmen und ist zu diesem Zeitpunkt nur als Richtwert anzusehen:

**Havariefläche Variante längs des Sportplatzes incl. Feuerwehrparkplatz
Abdichtung als Dichtungsbahn**

	Menge	Einheit	EP [€]	GR
Baustelleneinrichtung	1	psch	7.700 €	
Bodenaushub und -entsorgung	3500	m ³	17 €	5
Rasen mit Einsaat, Fertigstellungspflege	1700	m ²	3 €	
Dichtungsbahn unter MuBo	1500	m ²	6 €	
Einfassung der Anlage	280	m	55 €	1
Umlaufender Entwässerungsgraben	1	psch	8.000 €	
Entwässerungs- und Übergabeschächte	3	psch	1.650 €	
Abriss Feuerwehrparkplatz	440	m ²	27 €	1
Neubau Feuerwehrparkplatz	440	m ²	87 €	3
Abriss (Wege, Parkflächen)	1	psch	12.000 €	1
Gestaltung Zulauf	1	psch	11.000 €	1
Zulaufkanal	25	m	2.000 €	5
		Zwischensumme		23
		Unvorhergesehenes 20%		4
		zzgl. Drosselbauwerk		14
		Summe Nettobaukosten		41

Tabelle 1: Kostenermittlung Variante "Sportplatz
längs+Feuerwehrparkplatz"

		zzgl. 15% Ing. und Planungskosten	6
		Netto Gesamtkosten	48
		MwSt. 19%	9
		Summe brutto	57

In der Addition des Maßnahmenpaketes ergibt sich eine Bruttobausumme von gerundet 575 T€.

Im Vergleich zu der bisher angestrebten Endausbauvariante „Sportplatz 2.500 m³“ (520 T€) bedeutet das Faktor 1,1.

Die Mehrkosten sind auf die Verlegung des Feuerwehrparkplatzes zurückzuführen.

IV. Hydraulische Auswirkungen

Die vorgeschlagene Variante ist hydraulisch so ausgelegt worden, dass die annähernd gleichen Ergebnisse wie bei der Variante „Sportplatz 2.500 m³“ bzw. der Variante „geschl. RRB“ erreicht werden, nämlich Überstaufreiheit bei einem Regenereignis der Häufigkeit $T_n = 20$ a.

V. offene Fragen

Zum aktuellen Zeitpunkt ist noch nicht geklärt, ob und wie die Abdichtung des Havariebeckens ausgeführt werden muss. Deshalb ist eine Dichtungsbahn unterhalb der Fläche vorgesehen. Sollte sich im Zuge der Planungen herausstellen, dass diese nicht gebraucht wird, würde dies mit Minderkosten einhergehen.

Die Definition des Rückhalteraaumes (RRB, Havariefläche,...) ist noch mit den Aufsichtsbehörden abzustimmen.

Weiterhin ist zu klären, wie die Hecke im Bereich der Böschung zur Zevenaarer Straße anzusehen ist. Sollte diese entfernt werden können, vergrößert sich der zur Verfügung stehende Platz um rd. 300 m², was eine geringere Einstautiefe oder größeres Volumen generieren könnte. Dies wird bei Freigabe der Variante geprüft.

VI. Vergleich mit anderen Varianten

Bisher ist in den Gremien noch die Variante 5 mit der Möglichkeit zum Ausbau auf Variante 4 befürwortet worden.

Zur Einordnung der neuen Variante (MP 10) ist diese noch einmal im Vergleich mit den bereits untersuchten Maßnahmen nach Schulnoten bewertet worden. Wegen der Übersichtlichkeit werden nur noch die Maßnahmenpakete 4, 5, 9 und 10 dargestellt.

	Drossel, Havariefläche 2500 m ³	Drossel, Havariefläche 900 m ³	Drossel, Becken "längs" 2500 m ³	Drossel, Becken "längs+Feuerwehr" 2300 m ³
--	--	---	--	---

Tabelle 2: Gegenüberstellung Vor- und Nachteile der "Maßnahmenpakete Europastraße"

Maßnahmenpaket (MP)	4	5	9	10
Hydraulische Entlastung Bereich I	14	10	14	14
Hydraulische Entlastung Bereich II	14	9	14	13
Baukosten	9	10	6	7
Betriebsaufwand	8	8	5	5
Betriebskosten	7	8	8	8
Lärmemissionen	12	12	12	12
Platzbedarf	7	9	10	9
Sportplatznutzung	3	5	12	10
Planungssicherheit	8	10	3	10
technische Machbarkeit	9	9	9	9
Genehmigungsfähigkeit OWB	9	9	10	10
Mittelwert	9,1	9,0	9,4	9,7
gesch. Bruttobaukosten (T€)	520	420	712	575
Verhältnis Kosten/Nutzen	57	47	76	59
Bewertung nach				
Schulnoten				
15 Punkte = 1+				
1 Punkt = 5-				

Das Maßnahmenpaket 10 „Sportplatz längs + Feuerwehrparkplatz“ erhält in der o.g. Betrachtung mit einem Mittelwert von 9,7 die beste Bewertung.

Sie ist zwar teurer als die ursprünglich favorisierte Variante 5 mit einer Havariefläche von lediglich 900 cbm, doch wird diese Variante nicht nur wegen der Vergrößerung des Retentionsraumes, sondern auch wegen der Berücksichtigung aller Interessen als die beste Lösung seitens der TWE und KBE angesehen.

Insoweit empfiehlt die Betriebsleitung das Überlaufbecken in der oben beschriebenen Art und Weise zu bauen.

Finanz- und haushaltswirtschaftliche Auswirkungen :

Die Maßnahme ist im Wirtschaftsplan vorgesehen.

Leitbild :

Die Maßnahme steht im Einklang mit den Zielen des Leitbildes Kapitel 6.2

Gruyters
Betriebsleiter