

## Beschlussvorlage

Vorlage Nr.: FB 5/060/2016

Beratungsfolge	Termin	
Bau-, Umwelt- und Stadtentwicklungsausschuss	15.11.2016	öffentlich
Stadtrat der Stadt Lauf	17.11.2016	öffentlich

### Hochwasserschutz Bitterbach, HRB Eschenauer Straße - Entwurfsvorstellung und Maßnahmenbeschluss

Aufgrund der Hochwasserereignisse in der Vergangenheit hat die Stadt Lauf bereits 2001 ein Konzept zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes in Auftrag gegeben, welches insgesamt drei nacheinander angeordnete Hochwasserrückhaltebecken im Bereich des Bitterbachs vorsieht. Zusätzlich wurden Maßnahmen zur Gerinneertüchtigung zur betrieblichen Sicherheit im Unterlauf des Bitterbachs unterhalb des Hochwasserrückhaltebeckens HRB „Stauweiher“ durchgeführt. Bis auf das HRB „Eschenauer Straße“ wurden alle vorgesehenen Maßnahmen realisiert. Für dieses HRB „Eschenauer Straße“ liegt seit Mitte 2013 ein Entwurf vor.

Über den bestehenden Durchlass in der Eschenauer Straße können bei Vollfüllung im Moment rd. 12m<sup>3</sup>/s abgeleitet werden. Derzeit staut sich das Wasser des Bitterbachs oberhalb des Durchlasses, wenn dessen Leistungstätigkeit überschritten ist. Der Wasserspiegel kann dabei bis zur Oberkante des Straßendamms der Eschenauer Straße ansteigen und die vorhandene Bebauung an der Straße „Am Bitterbach“ würde überflutet.

Zum Schutz der Bebauung soll dieser Wasserspiegel durch den Bau eines zusätzlichen Durchlasses DN 1800 abgesenkt werden. Das notwendige Rückhaltevolumen von  $V = 19.500 \text{ m}^3$  wird durch einen Damm mit einer maximalen Höhe über Gelände von 0,70 m erreicht.

Um den Durchlass vor Verlegung zu schützen ist oberhalb der Bebauung ein Wildholzrechen vorgesehen. Mit einem unmittelbar oberhalb des Durchlasses geplanten Sandfang in Erdbauweise soll die Versandung des Durchlasses reduziert werden.

Bei dieser Variante mit einem Rückhaltevolumen von rd. 19.000 m<sup>3</sup> ergibt sich im Gerinne der Fa. EMUGE ein Bemessungsabfluss von 21,0 m<sup>3</sup>/s. In diesem Bemessungsabfluss ist der 15% Klimaänderungszuschlag enthalten.

Der Abfluss von 21 m<sup>3</sup>/s wiederum stellt im Gerinne der Fa. EMUGE rein rechnerisch eine Freibordhöhe von 13 cm bis 86 cm sicher.

Da bei verschiedenen kleineren Hochwasserereignissen der letzten Zeit im Gerinne der Fa. EMUGE hohe Wasserstände zu beobachten waren, hat die Verwaltung beschlossen, Maßnahmen zu Optimierung untersuchen zu lassen. Ziel dieser Untersuchungen war es, einen größeren Freibord im Firmengelände zu erreichen.

Hierzu wurde an verschiedenen Standorten die Schaffung oder Vergrößerung von Rückhaltevolumina untersucht, u. a. der Bau von weiteren RRBs bei Vogelhof. Darüber hinaus wurden Möglichkeiten untersucht, das Volumen des HRB „Eschenauer Straße“ zu vergrößern. Diese wurden zusammen mit verschiedenen Arten der Drosselung mit Hilfe eines sog. Nie-

derschlags-Abflussmodells geprüft.

Mit einem solchen Modell wird das Abflussverhalten eines Gebietes für bestimmte Wettersituationen modelliert. Dabei werden Niederschlagshöhen und das spezielle Abflussverhalten eines Gebietes berücksichtigt.

Für den vorliegenden Entwurf und sieben weitere Varianten wurden im Rahmen einer Studie die erforderlichen Kosten geschätzt und die jeweiligen Freibordhöhen im Gerinne der Fa. EMUGE ermittelt.

Die wirtschaftlichste Lösung zur Optimierung stellt dabei die folgende Variante 5 A dar. Im Vergleich zum Entwurf aus dem Jahr 2013 kann der Drosselabfluss im Firmengelände um 1,50 m<sup>3</sup>/s reduziert werden. Die Freibordhöhe würde sich dabei um 6 cm bis 9 cm auf 21 cm bis 93 cm erhöhen.

Anstelle des ursprünglich vorgesehenen Damms wird eine Staumauer mit einer Höhe von 1,50 m entlang der Grenze zu den bebauten Grundstücken errichtet. In Verbindung mit einem zusätzlichen Drosselorgan kann der maximale Abfluss konstant auf 14,80 m<sup>3</sup>/s gedrosselt werden. Damit wird die Effektivität des Beckens im Vergleich zur stauzielgesteuerten Variante des Entwurfs 2013 deutlich erhöht. Bei einer Stauzielsteuerung erfolgt die Drosselung allein über den bestehenden Durchlass in Abhängigkeit von der Höhe des angestauten Wasserspiegels.

Die Verwaltung schlägt die Umsetzung der optimierten Variante 5 A vor, da sie einen höheren Hochwasserschutz bietet. Laut Kostenschätzung aus der vorliegenden Studie vom 18.03.2015 zur Variantenuntersuchung werden hierfür rd. 2,3 Mio. € einschl. Nebenkosten benötigt, die im Wesentlichen in den Haushaltsjahren 2018 und 2019 zu finanzieren sind.

Zur Umsetzung der optimierten Variante 5 A muss der vorliegende Entwurf überarbeitet werden. Dafür wären rd. 100.000 € auf der HhSt. 1.6900.9500 in den Haushalt 2017 einzuplanen und der vorhandene Haushaltsrest zu übertragen. Hochwasserschutzmaßnahmen werden vom Freistaat Bayern gefördert. Der Eigenanteil der Stadt würde sich auf rd. 1,4 Mio. € belaufen.

### **Beschlussvorschlag:**

Der Bau-, Umwelt- und Stadtentwicklungsausschuss empfiehlt dem Stadtrat vorbehaltlich der Zustimmung zur Finanzierung:

Die erforderlichen Maßnahmen zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes am Bitterbach werden durch den Bau des HRB „Eschenauer Straße“ abgeschlossen.

Die Planungen zum HRB „Eschenauer Straße“ sollen gemäß der Variante 5 A aus der Variantenuntersuchung vom 18.03.2015 weiter verfolgt und umgesetzt werden.

Die hierfür noch erforderlichen Mittel in Höhe von rd. 2,15 Mio. € werden in die Haushalte 2017 bis 2019 eingestellt.

Lauf a.d. Pegnitz, 08.11.2016  
Stadt Lauf a.d. Pegnitz  
Fachbereich 5  
i.A.

Hammerlindl