

Beschlussvorlage

Geschäftszeichen:
III/31/BRA

Verantwortliche/r:
Reiner Baum

Vorlagennummer:
31/113/2011

Bimbach und Rittersbach

Hochwasserschutzmaßnahmen und Umsetzung der Gewässerentwicklungsplanung

Beratungsfolge	Termin	Ö/N	Vorlagenart	Abstimmung
----------------	--------	-----	-------------	------------

Umwelt-, Verkehrs- und Planungsausschuss / Werkausschuss EB77	17.05.2011	Ö	Beschluss	einstimmig angenommen
---	------------	---	-----------	-----------------------

Beteiligte Dienststellen

I. Antrag

1. Zum Schutz der Siedlungsgebiete Häusling, Büchenbach und Steudach bei Starkregenereignissen sind die im vorliegenden Untersuchungsbericht für die Gewässer Bimbach und Rittersbach vorgeschlagenen Hochwasserschutzmaßnahmen planerisch weiter zu entwickeln und sukzessive baulich umzusetzen.
2. Die bereits begonnene Umsetzung ist 2011/2012 abzuschließen.
3. Hochwasserschutzmaßnahmen und Gewässerentwicklungsplanung sind aufeinander abzustimmen.
4. Gewässerpflege und –unterhalt umfasst nur das Gewässerbett. Die Pflege von angrenzenden Flächen obliegt den Eigentümern.
5. Die ermittelten Überschwemmungsgebiete sind vorläufig zu sichern und im Verlauf des Verfahrens amtlich fest zu setzen.

II. Begründung

1. Ergebnis/Wirkungen

(Welche Ergebnisse bzw. Wirkungen sollen erzielt werden?)

Für die bebauten Gebiete im Bereich der Gewässer Bimbach und Rittersbach in den Ortsteilen Häusling, Büchenbach und Steudach ist ein nachhaltiger Hochwasserschutz sicher zu stellen.

2. Programme / Produkte / Leistungen / Auflagen

(Was soll getan werden, um die Ergebnisse bzw. Wirkungen zu erzielen?)

Die vorliegenden Untersuchungen des Büros STADT-LAND-FLUSS INGENIEURDIENSTE GmbH für die Gewässer Bimbach und Rittersbach (detaillierte Niederschlags- und Abflussbetrachtungen und hydraulischer Berechnungen) schließen mit einem Katalog an vorgeschlagenen Hochwasserschutzmaßnahmen.

Gefährdungen mit einem hohen Schadenspotential (Definition sh. Sachbericht) sind, mit Einschränkung eines möglichen Dammbrechens beim Doktorsweiher, nicht gegeben. Entwarnung kann hier insoweit gegeben werden, als eine Verstärkung des unterwasserseitigen Dammes des Doktorsweiher bereits im November 2010 vorgenommen wurde. Die Hochwasserentlastung des Weiher ist noch baulich zu optimieren.

Eine höhere Gefährdung mit möglichen Schäden an Gebäuden ist in drei Fällen am Bimbach zu verzeichnen. Für die überflutungsbedrohten Gebäude schlägt der Planer einen baulichen Objektschutz vor.

Einige Teiche am Bimbach und unbebaute Grundstücke und/oder Verkehrswege sind mittel bis

gering gefährdet.

Weiter enthält der Bericht Empfehlungen für einen ökologischen und hydraulischen Ausbau der Gewässer. Als Beispiele sind die geplanten Ausgleichsmaßnahmen für den Ringschluss Adenauerring am Bimbach westlich und östlich von Häusling aufgeführt.

Für neue Hochwasserschutzanlagen ist gem. Rundschreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 19.09.2005 ein Klimazuschlag von 15 % auf das Bemessungshochwasser vorzunehmen, d.h. bei allen Neuplanungen ist ein 15 % größerer Abfluss zu berücksichtigen.

3. Prozesse und Strukturen

(Wie sollen die Programme / Leistungsangebote erbracht werden?)

Die im vorliegenden Untersuchungsbericht für die Gewässer Bimbach und Rittersbach vorgeschlagenen Hochwasserschutzmaßnahmen sind planerisch weiter zu entwickeln und sukzessive baulich umzusetzen.

Damit die Funktionsfähigkeit der Gewässer zur Aufnahme und zum schadlosen Ableiten von Hochwässern jederzeit gewährleistet bleibt, sind eine kontinuierliche Überwachung und ein geordneter Gewässerunterhalt sicher zu stellen.

Gewässerpflege und –unterhalt umfassen aber auch dann nur die Entfernung von Unrat und Abflusshindernissen und die notwendige Beseitigung von Anlandungen im Gewässer. Die Pflege von angrenzenden Flächen obliegt in jedem Fall den Eigentümern.

Die ermittelten Überschwemmungsgebiete sind vorläufig zu sichern und im Verlauf des Verfahrens amtlich fest zu setzen.

4. Ressourcen

(Welche Ressourcen sind zur Realisierung des Leistungsangebotes erforderlich?)

Für die notwendigen Planungsleistungen stehen derzeit Haushaltsmittel zur Verfügung. Die notwendigen Investitionskosten und Folgekosten können erst im Zuge der weiteren Planungen ermittelt werden.

Korrespondierende Einnahmen in Form von Zuwendungen des Freistaates Bayern sind zu erwarten. Die Antragstellung erfolgt mit Abschluss der Entwurfs-/Genehmigungsplanung.

Investitionskosten:	€	bei IPNr.:
Sachkosten:	€	bei Sachkonto:
Personalkosten (brutto):	€	bei Sachkonto:
Folgekosten	€	bei Sachkonto:
Korrespondierende Einnahmen	€	bei Sachkonto:
Weitere Ressourcen		

Haushaltsmittel

- werden nicht benötigt
- sind vorhanden auf IvP-Nr. 552.501 u. 552.502 bzw. im Budget auf Kst/KTr/Sk
- sind nicht vorhanden

Sachbericht:

Für die Gewässer III. Ordnung im Gebiet der Stadt Erlangen wurden im Jahr 2005 Gewässerentwicklungspläne (GEP) erstellt. Die Umsetzung der in den GEP aufgezeigten Maßnahmen wurde im UVPA am 13.12.2005 beschlossen. Diese Pläne stellen Fachpläne dar, deren Ziel es ist, die ökologische Funktion der Gewässer zu verbessern oder wieder herzustellen. Aus diesem Grund sollen z.B. ausgebaute Gewässer möglichst wieder in einen naturnahen Zustand zurückversetzt oder durch gezielte Eingriffe die Eigenentwicklung der Gewässer gefördert werden. Bei der Umsetzung der in den GEP genannten Maßnahmen ergeben sich neben einer ökologischen Verbesserung auch Verbesserungen hinsichtlich des Hochwasserschutzes.

Ausgelöst durch die Auswirkungen des extremen Niederschlagsereignisses vom 21./22.07.2007 haben Tiefbauamt und Amt für Umweltschutz und Energiefragen für alle Gewässer III. Ordnung das Gefährdungspotenzial geprüft und eine Prioritätenliste für die Durchführung von wasserwirtschaftlichen Untersuchungen und hydraulischen Berechnungen erstellt. Die Zustimmung des UVPA zur in der Vorlage aufgezeigten weiteren Vorgehensweise datiert vom 25.09.2007.

Bimbach und Rittersbach zählen zu den besonders gefährdeten Gewässern III. Ordnung im Stadtgebiet Erlangen und rangieren in der Prioritätenliste auf Rang 3. Dem voraus gingen die Gewässersysteme Wolfsackergraben mit Heuschlaggraben und Hutgraben/Eltersdorfer Bach, die im Zeitraum Oktober 2007 bis November 2009 eingehend untersucht wurden.

Im Dezember 2009 wurde das Büro STADT-LAND-FLUSS INGENIEURDIENSTE GmbH mit den notwendigen Ingenieurleistungen für das Gewässersystem Bimbach und Rittersbach beauftragt. Die Leistungen umfassen im wesentlichen die notwendigen Vermessungsarbeiten, die Erstellung eines Niederschlags-Abfluss-Modells zur Ermittlung der maßgeblichen Bemessungshochwässer, eine zweidimensionale Wasserspiegellagenberechnung und Ermittlung des natürlichen Überschwemmungsgebietes, die Darstellung hochwassergefährdeter Bereiche und die Ermittlung möglicher Schutzmaßnahmen.

Die Bearbeitung ist abgeschlossen. Das Ergebnis der wasserwirtschaftlichen Untersuchungen und hydraulischen Berechnungen soll in der Sitzung des UVPA am 17.05.2011 öffentlich vorgestellt werden.

Ergebnis:

Das definierte Bemessungshochwasser HQ_{100} (ein Hochwasserereignis das rein statistisch einmal in 100 Jahren auftritt) gibt ein repräsentatives Bild der Hochwassergefährdung im Bimbach. Das HQ_{10} , also ein Ereignis, das statistisch alle 10 Jahre einmal auftritt, ufert bei trogförmiger Ausprägung der Talaue fast genau soweit aus, auch das HQ_{Extrem} (ca. HQ_{250}) breitet sich nicht wesentlich weiter aus, als das HQ_{100} . Das HQ_1 läuft im Wesentlichen im Bachbett ab.

Im Ortsbereich Büchenbach werden drei Gebäude vom HQ_{100} erreicht, außerdem werden hier und in Häusling bachnahe Bereiche von an dieser Stelle unbebauten Privatgrundstücken überschwemmt. Auch eine Reihe von Teichen wird überflutet mit der Gefahr der Erosion der seitlichen Verwallungen.

Als kritischer Bereich stellt sich der Bimbachabschnitt zwischen Doktorsweiher und Steudacher Straße dar. Hier treten weiträumige Überflutungen auf, vom Doktorsweiher würde im Falle eines Dambruches ein zusätzliches Risiko ausgehen. Die Überflutung der Steudacher Straße stellt wegen des hohen Verkehrsaufkommens ein Problem dar.

Im Verlauf des Rittersbachs werden einige Verkehrswege beim HQ_{100} flach überströmt, ansonsten geht von ihm keine Hochwassergefährdung von Siedlungsbereichen aus.

Hochwasser-Schutzkonzept:

Für die beiden Gewässer werden die Gefährdungspotentiale in folgende Kategorien eingeteilt:

- a) Hochwassergefährdung mit hohem Schadenspotential: Sach- und Personenschäden (beim Bimbach und Rittersbach allgemein nicht gegeben, nach Ansicht des Planers/Gutachters jedoch bei Bruch des Dammes des Doktorsweihers)
- b) höhere Gefährdung: Schäden an Gebäuden, z.B. Überflutung von Kellern, Öltanks etc.

(ist in drei Fällen am Bimbach der Fall)

- c) mittlere Gefährdung: Schäden an Teichanlagen; Auslaufgefahr, Schädigung von Unterliegern (ist bei einigen überfluteten Teichen am Bimbach gegeben)
- d) geringe Gefährdung: Überflutung von unbebauten Privatgrundstücken oder Verkehrswegen mit geringer Wassertiefe und minimalem Schadenspotential (ist bei Bimbach und Rittersbach an mehreren Stellen gegeben)
- e) Empfehlungen: z.B. ökologische Verbesserungen mit Hochwasserschutzfunktionen verbinden (trifft für den gesamten Rittersbach zu)

In der Kategorie a) und b) wird für den Doktorsweiher und den nachfolgenden Abschnitt bis zur Steudacher Straße eine Kombination von verschiedenen Schutz- und Entlastungsmaßnahmen vorgeschlagen. Ein weiteres Gebäude am Heckenweg bedarf in dieser Kategorie Objektschutz.

Kategorie c) betrifft vor allem die Ertüchtigung von Teichverwallungen zur Vermeidung von Überströmungen im Hochwasserfall.

In der Kategorie d) ist bei Überflutung von Privatgrundstücken der lokale Schutzbedarf mit dem damit einhergehenden Verlust an Retentionsraum abzuwägen.

Maßnahmen der Kategorie e) werden für den Rittersbach empfohlen, für den Bimbach sind sie im Bereich Häusling bereits in Planung (Ausgleichsmaßnahmen für den Ringschluss Adenauerring am Bimbach westlich und östlich von Häusling).

Damit die Funktionsfähigkeit der Gewässer zur Aufnahme und zum schadlosen Ableiten von Hochwässern jederzeit gewährleistet bleibt, sind eine kontinuierliche Überwachung und ein gesicherter Gewässerunterhalt unverzichtbar.

Gewässerpflege und –unterhalt umfassen aber auch dann nur die Entfernung von Unrat und Abflusshindernissen und die notwendige Beseitigung von Anlandungen im Gewässer. Die Pflege von angrenzenden Flächen obliegt dem jeweiligen Eigentümer.

Zum Schutz vor planerischen und baulichen Fehlentwicklungen sind die Überschwemmungsgebiete vorläufig zu sichern und im Verfahren amtlich fest zu setzen.

Zur notwendigen Dammsicherung Doktorsweiher bleibt abschließend auszuführen, dass der Doktorsweiher seitens der Stadt Erlangen im November 2008 erworben wurde. Damit obliegt der Stadt auch der Aufwand für die notwendigen Unterhalts- und Pflegemaßnahmen.

Zur Standsicherheit des Abschlussdammes liegt ein geotechnischer Bericht des Baugrundinstituts Dr. Spotka vom 29.01.2007 vor. Demnach war bei einem der betrachteten Lastfälle bei der wasserseitigen Stützmauer des Doktorsweihers keine ausreichende Grundbruchsicherheit und in Teilbereichen keine ausreichende Kippsicherheit gegeben.

Im November 2010 wurde der Damm mit einer Vorschüttung in den Weiher hinein verstärkt. Mönch und Fischtreppe wurden im Fußbereich mit gr. Wasserbausteinen gesichert. Die Dammböschung wurde wasserseitig bis über den Wellenschlag des Normal-Wasserspiegels mit Schrotten stabilisiert.

Anlagen:

III. Abstimmung

Beratung im Gremium: Umwelt-, Verkehrs- und Planungsausschuss / Werkausschuss EB77 am 17.05.2011

Ergebnis/Beschluss:

6. Zum Schutz der Siedlungsgebiete Häusling, Büchenbach und Steudach bei Starkregenereignissen sind die im vorliegenden Untersuchungsbericht für die Gewässer Bimbach und Rittersbach vorgeschlagenen Hochwasserschutzmaßnahmen planerisch weiter zu entwickeln und sukzessive baulich umzusetzen.
7. Die bereits begonnene Umsetzung ist 2011/2012 abzuschließen.
8. Hochwasserschutzmaßnahmen und Gewässerentwicklungsplanung sind aufeinander abzustimmen.
9. Gewässerpflege und –unterhalt umfasst nur das Gewässerbett. Die Pflege von angrenzenden Flächen obliegt den Eigentümern.
10. Die ermittelten Überschwemmungsgebiete sind vorläufig zu sichern und im Verlauf des Verfahrens amtlich fest zu setzen.

mit 13 gegen 0 Stimmen

gez. Dr. Balleis
Vorsitzende/r

gez. Wüstner
Berichterstatter/in

IV. Beschlusskontrolle

V. Zur Aufnahme in die Sitzungsniederschrift

VI. Zum Vorgang