

**Festsetzung des Überschwemmungsgebiets an der Regnitz;  
Gewässer I, Fluss-km 34,000 – 42,900  
Stadt Baiersdorf und Gemeinden Möhrendorf und Bubenreuth, Landkreis Erlangen-  
Höchstadt**

## ERLÄUTERUNGSBERICHT

### 1. Anlass, Zuständigkeit

Nach § 76 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind die Länder verpflichtet innerhalb der Hochwasserrisikogebiete die Überschwemmungsgebiete für ein  $HQ_{100}$  und die zur Hochwasserentlastung und -rückhaltung beanspruchten Gebiete festzusetzen bzw. vorläufig zu sichern. Zudem können nach Art. 46 Abs. 3 BayWG sonstige Überschwemmungsgebiete festgesetzt werden. Nach Art. 46 Abs. 1 Satz 1 BayWG sind hierfür die wasserwirtschaftlichen Fachbehörden und die Kreisverwaltungsbehörden zuständig.

Nach Art. 46 Abs. 2 Satz 1 BayWG ist als Bemessungshochwasser für das Überschwemmungsgebiet ein  $HQ_{100}$  zu wählen. Die Ausnahmen der Sätze 2 und 3 (Wildbachgefährdungsbereich bzw. Wirkungsbereich einer Stauanlage) greifen hier nicht.

Das  $HQ_{100}$  ist ein Hochwasserereignis, das mit der Wahrscheinlichkeit 1/100 in einem Jahr erreicht oder überschritten wird bzw. das im statistischen Durchschnitt in 100 Jahren einmal erreicht oder überschritten wird. Da es sich um einen statistischen Wert handelt, kann das Ereignis innerhalb von 100 Jahren auch mehrfach bzw. auch gar nicht auftreten.

Der hier betrachtete Abschnitt der Regnitz liegt innerhalb des Hochwasserrisikogebiets nach § 73 Abs. 1 in Verbindung mit § 73 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 WHG und ist daher verpflichtend als Überschwemmungsgebiet festzusetzen bzw. vorläufig zu sichern.

Da das Überschwemmungsgebiet ausschließlich im Bereich des Landkreises Erlangen-Höchstadt liegt, ist für die Ermittlung des Überschwemmungsgebiets das Wasserwirtschaftsamt Nürnberg und für das durchzuführende Festsetzungs- bzw. Sicherungsverfahren die Kreisverwaltungsbehörde Erlangen-Höchstadt sachlich und örtlich zuständig.

Die vorläufige Sicherung erfolgte mit Bekanntmachung des Landratsamtes Erlangen-Höchstadt vom 20.09.2007 und vom 17.07.2008 im Amtsblatt des Landkreises Erlangen-Höchstadt mit Inkrafttreten ab 01.01.2008. Gemäß Art. 47 Abs. 3 Satz 2



BayWG hat die Festsetzung des Überschwemmungsgebiets innerhalb von fünf Jahren, somit bis zum 01.01.2013 zu erfolgen, eine optionale Verlängerung von 2 Jahren ist möglich.

Mit den hier vorliegenden Unterlagen ist eine amtliche Festsetzung der Überschwemmungsgrenzen für ein HQ<sub>100</sub> möglich.

## 2. Ziel

Die Festsetzung von Überschwemmungsgebieten dient dem Erhalt von Rückhalteflächen, der Bildung von Risikobewusstsein und der Gefahrenabwehr. Damit sollen insbesondere:

- ein schadloser Hochwasserabfluss sichergestellt werden,
- Gefahren kenntlich gemacht werden,
- freie, unbebaute Flächen als Retentionsraum geschützt und erhalten werden und
- in bebauten und beplanten Gebieten Schäden durch Hochwasser verringert bzw. vermieden werden.

Die amtliche Festsetzung des Überschwemmungsgebiets dient zudem der Erhaltung der Gewässerlandschaft im Talgrund und ihrer ökologischen Strukturen. Dies deckt sich insbesondere auch mit den Zielen des Natur- und Landschaftsschutzes.

**Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass es sich bei dem Überschwemmungsgebiet nicht um eine behördliche Planung handelt, sondern um die Ermittlung, Darstellung und rechtliche Festsetzung einer von Natur aus bestehenden Hochwassergefahr.**

## 3. Örtliche Verhältnisse und Grundlagen

Die Regnitz ist ein Gewässer I. Ordnung. Sie durchfließt den Landkreis Erlangen-Höchstadt in süd-nördlicher Richtung. Im Süden befindet sich die Stadt Erlangen, im Norden schließt der Landkreis Forchheim des Regierungsbezirkes Oberfranken an.

Innerhalb des Landkreises Erlangen-Höchstadt hat die Regnitz eine Länge von rd. 8,5 km (Fluss-km 34,400 bis 42,900). Die Tallänge liegt bei etwa 7 km bei wechselnden Talbreiten von 300 m bis 1100 m.

Für die hydrologischen Verhältnisse der Regnitz ist der Pegel Hüttendorf mit folgenden Kennwerten maßgebend:

## Pegel Hüttendorf

Einzugsgebiet	=	3864,0 km <sup>2</sup>
Abflüsse MNQ	=	17,8 m <sup>3</sup> /s
MQ	=	34,2 m <sup>3</sup> /s
HQ <sub>1</sub>	=	125,0 m <sup>3</sup> /s
HQ <sub>10</sub>	=	320,0 m <sup>3</sup> /s
HQ <sub>20</sub>	=	390,0 m <sup>3</sup> /s
HQ <sub>50</sub>	=	480,0 m <sup>3</sup> /s
HQ <sub>100</sub>	=	550,0 m <sup>3</sup> /s

Das relativ weite Tal der Regnitz (300 m bis 1100 m) ist bis auf den Bereich Oberndorf in der Gemeinde Möhrendorf nicht durch Siedlungs- und Gewerbegebiete beeinträchtigt.

Die Höhenlagen im Talgrund beginnen an der Stadtgrenze zu Erlangen mit etwa 269 m ü. NN und fallen kontinuierlich bis auf etwa 261 m ü. NN an der Landkreisgrenze zu Forchheim.

Die mittlere Niederschlagshöhe liegt im Einzugsgebiet der Regnitz bei ca. 650 mm.

Während auf Grund der geologischen Struktur des Gebietes bei normalen Niederschlägen nur ein relativ geringer Abfluss zu verzeichnen ist, treten bei Starkregen und bei Schneeschmelze erhebliche Abflüsse mit länger andauernden Überflutungen des gesamten Talraumes auf.

Dies ist durch die Charakteristik des Einzugsgebiets begründet. Das Niederschlagsgebiet der Regnitz setzt sich aus vielen Teilgebieten mit teilweise lange anhaltenden Hochwasserabflüssen zusammen.

Wegen der Überleitung von Wasser aus dem Donau-Alt-mühlgebiet sind Zeiten mit ausgeprägten Niedrigwasserabflüssen nicht mehr zu verzeichnen.

#### 4. Notwendigkeit und Auswirkungen der Überschwemmungsgebietsfestsetzung

Der Regnitzgrund ist bis dato von Beeinträchtigungen durch Auffüllungen für Wohngebiete und Gewerbeansiedlungen einigermaßen verschont geblieben. Obwohl die Überschwemmungsbereiche bisher im Wesentlichen von Nutzungen freigehalten werden konnten, die über die landwirtschaftliche Grünlandnutzung hinausgehen, sind immer wieder Geländeauffüllungen u.ä. im Talraum festzustellen. Es befinden sich auch einige Ackerflächen in überflutbaren Bereichen. Einzäunungen, Gebäudebauten sowie Auffüllungen können jedoch erhebliche Abflusshindernisse darstellen.

Um zu verhindern, dass der Hochwasserabfluss, aber auch der Hochwasserrückhalt weiter beeinträchtigt und behindert werden, ist das Überschwemmungsgebiet der Regnitz amtlich festzusetzen. Die Festsetzung stellt ein Planungsinstrument dar, mit



dem Eingriffe im Überschwemmungsgebiet und deren nachteilige Folgen auf den Hochwasserabfluss und Rückhalt verhindert werden können.

Durch die amtliche Festsetzung wird zwangsläufig ein wesentlicher Beitrag zur Erhaltung der Gewässerlandschaft im Talgrund geleistet. Dies dient wiederum dem Natur- und Landschaftsschutz, aber auch dem Schutz des für Trinkwasserzwecke dringend benötigten Grundwassers bzw. der Grundwasserneubildung. Weiterhin wird die Talaue als intakter Lebensraum und damit auch die biologische Selbstreinigungskraft der Gewässer erhalten und verbessert.

## **5. Bestimmung der Überschwemmungsgrenzen**

Die Ermittlung der Überschwemmungsgrenzen basiert auf einer stationären, zweidimensionalen Wasserspiegelberechnung (Programm SMS und Hydro\_AS-2D) und wurde vom Wasserwirtschaftsamt Nürnberg für die gesamte Regnitz durchgeführt.

Die Gewässerrauhigkeit wurde durch Modellkalibrierung bestimmt. Die Vorlandrauhigkeiten entsprechen standardmäßig den Empfehlungen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt. Insbesondere die Uferbereiche wurden mit im Modell hinterlegten Orthofotos nachkorrigiert.

Die aus den hydraulischen Berechnungen gewonnenen Wasserspiegelhöhen für  $HQ_{100}$  wurden mit dem Geländemodell verschnitten und so die Überschwemmungsgrenzen ermittelt, die in den Detailkarten  $M = 1:2.500$  flächig hellblau abgesetzt mit Begrenzungslinie dargestellt sind. Grundlage der Pläne sind digitale Flurkarten (Stand August 2018). Die festzusetzenden Bereiche sind dunkelblau schraffiert. Alle vom Hochwasser ganz oder teilweise berührten Gebäude werden rosafarben hervorgehoben.

Die ermittelten Überschwemmungsgebietsgrenzen wurden zum Teil durch Ortsbegehung in den bebauten Bereichen zusätzlich auf Plausibilität geprüft.

Die o. g. Begrenzungslinie wird auch im Maßstab  $M = 1:25.000$  in der Übersichtskarte dargestellt (zur Veröffentlichung im Kreisamtsblatt).

Kleinstflächige Bereiche (etwa  $< 20 \text{ m}^2$ ) wie z.B. Gartenterrassen, welche inselartig oberhalb des Wasserspiegels bei  $HQ_{100}$  liegen, sind aus Gründen der Lesbarkeit nicht von der Schraffur im Lageplan ausgenommen. Gleiches gilt auch für Rückstauereffekte an (Straßen) Gräben, Seitengräben oder dgl., soweit es zu keinen flächigen Ausuferungen kommt.

In den Detailkarten  $M = 1:2.500$  werden ca. alle 200 m die maximal auftretenden Wasserstände des  $HQ_{100}$  als Höhenkoten dargestellt.

## 6. Rechtsfolgen

Nach der Festsetzung des Überschwemmungsgebiets gelten die Regelungen des § 78 WHG in Verbindung mit der Rechtsverordnung zur Festsetzung des Überschwemmungsgebiets.

## 7. Vorschläge für Regelungsgegenstände in der Verordnung aus wasserwirtschaftlicher Sicht

### 7.1 Einteilung in Zonen

Aus fachlicher, wasserwirtschaftlicher Sicht wird eine Einteilung des Überschwemmungsgebietes in folgende Zonen vorgeschlagen:

1. Abflussbereich: der abflusswirksame Bereich wird als HQ<sub>5</sub>-Linie dargestellt (dunkelblau)
2. Retentionsbereich: der Bereich bis zur HQ<sub>100</sub>-Linie (hellblau)

Begründung: Mit der Einteilung in Zonen können unterschiedliche und zielgerichtete Regelungen in den einzelnen Zonen getroffen werden.

### 7.2 Regelungsvorschläge

Aus fachlicher und wasserwirtschaftlicher Sicht sind keine weiteren Regelungen erforderlich.

## 8. Sonstiges:

Es wird darauf hingewiesen, dass die Nebengewässer nicht Gegenstand dieses Verfahrens sind. Die Überschwemmungsgrenzen dieser Bäche wären für ein HQ<sub>100</sub> separat zu ermitteln. Sie können lokal größer als die hier für die Regnitz berechneten, rückstaubedingten Überschwemmungsflächen sein.

Für die Festlegung von Regelungen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist die Fachkundige Stelle Wasserwirtschaft zu beteiligen.

Wasserwirtschaftsamt Nürnberg, den 26.11.2018

Dieter Bayer  
Sachgebietsleiter Wasserbau

