

**Festsetzung des Überschwemmungsgebiets der Rednitz;
Gewässer I, Fluss - km 6,6 -23,0;
Stadt Nürnberg**

ERLÄUTERUNGSBERICHT

1. Anlass, Zuständigkeit

Nach § 76 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind die Länder verpflichtet innerhalb der Hochwasserrisikogebiete die Überschwemmungsgebiete für ein HQ₁₀₀ bis zum 22. Dezember 2013 und die zur Hochwasserentlastung und -rückhaltung beanspruchten Gebiete ohne Fristfestzusetzen 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 HQ₁₀₀ zu wählen. Die Ausnahmen der Sätze 2 und 3 (Wildbachgefährdungsbereich bzw. Wirkungsbereich einer Stauanlage) greifen hier nicht.

Das HQ₁₀₀ 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 auftreten.

Der hier betrachtete Abschnitt der Rednitz 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 bis zum 22. Dezember 2013 festzusetzen bzw. vorläufig zu sichern.

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

Die vorläufige Sicherung erfolgte mit Bekanntmachung der Stadt Nürnberg vom 11.06.2008 Az. 325-73-12. Gemäß Art. 47 Abs. 3 Satz 2 BayWG hat die Festsetzung des Überschwemmungsgebiets innerhalb von fünf Jahren, somit bis zum 10.06.2013 zu erfolgen. Die vorläufige Sicherung wurde mit Bekanntmachung im Amtsblatt der Stadt



Nürnberg vom 02.05.2013 um 2 Jahre verlängert.

Mit den hier vorliegenden Unterlagen ist eine amtliche Festsetzung der Überschwemmungsgrenzen für ein HQ_{100} möglich.

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

2. Örtliche Verhältnisse und Grundlagen

Die Rednitz ist ein Gewässer I. Ordnung und fließt im Westen der Stadt Nürnberg von Süden nach Norden. Im Süden befindet sich die Stadt Schwabach, im Westen der Landkreis Fürth und im Norden schließt sich die Stadt Fürth an.

Innerhalb der Stadt Nürnberg hat die Rednitz eine Länge von rd. 16 km (Fluss-km 6,650 bis 23,000). Die mittlere Breite des Flussschlauches ist mit ca. 15 bis 25 m relativ klein gegenüber den teils über hundert Meter breiten, relativ flachen Vorländern. (Die Talbreite liegt zwischen 200 und 650 m)

Für die hydrologischen Verhältnisse der Rednitz ist der Pegel Neumühle mit folgenden Kennwerten maßgebend:

Einzugsgebiet:		46,64 km ²
Abfluss	MNQ =	6,96 m ³ /s
	MQ =	15,20 m ³ /s
	HQ ₁ =	80 m ³ /s
	HQ ₁₀ =	175 m ³ /s



$$HQ_{20} = 218 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$HQ_{50} = 275 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$HQ_{100} = 320 \text{ m}^3/\text{s}$$

Zuflussrelevante Nebengewässer:

Schwarzach	Flkm 23,000
Schwabach	Flkm 21,000
Zwieselbach	Flkm 17,400
Grundbach	Flkm 9,050
Bibert	Flkm 5,450

Die Höhenlagen im Talgrund beginnen an der Stadtgrenze Schwabach mit etwa 311 m ü. NN und fallen kontinuierlich bis auf etwa 291 m ü. NN an der Stadtgrenze Fürth.

Die mittlere Niederschlagshöhe liegt im Einzugsgebiet der Rednitz 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 anhaltenden Überflutungen des gesamten Talraumes auf. Dies ist durch die Charakteristik des Einzugsgebietes begründet, welches sich aus vielen Teilgebieten mit teilweise lang anhaltenden Hochwasserabflüssen zusammensetzt. Bei Ermittlung und Vorschlag für die Festsetzung des Überschwemmungsgebietes wurde die Abflussbildung der gesamten Einzugsfläche der Rednitz berücksichtigt.

Auf Grund der Überleitung von Wasser aus dem Donau-Altmühlgebiet sind Zeiten mit ausgeprägten Niedrigwasserabflüssen nicht mehr zu erwarten.

3. Notwendigkeit und Auswirkungen der Überschwemmungsgebietsfestsetzung

Der Talraum der Rednitz ist bis dato von Beeinträchtigungen durch Auffüllungen für Wohngebiete und Gewerbeansiedlungen einigermaßen verschont geblieben. Obwohl die Überschwemmungsbereiche im Wesentlichen von Nutzungen freigehalten werden konnten, die über die landwirtschaftliche Grünlandnutzung hinausgehen, sind immer wieder Geländeauffüllungen u. ä. im Talraum festzustellen. Einzäunungen, Gebäude-



bauten sowie Auffüllungen können jedoch erhebliche Abflusshindernisse darstellen.

Um zu verhindern, dass der Hochwasserabfluss beeinträchtigt und behindert wird, wurde das Überschwemmungsgebiet der Rednitz erstmalig mit der Verordnung der Stadt Nürnberg vom 08.02.1927 amtlich festgesetzt. Die Festsetzung stellt ein Planungsinstrument dar, mit dem Eingriffe im Überschwemmungsgebiet und deren nachteilige Folgen auf den Hochwasserabfluss und Rückhalt verhindert werden können. Basierend auf der aktuellen hydrodynamischen Überrechnung des Überschwemmungsgebietes der Rednitz durch das Wasserwirtschaftsamt Nürnberg muss die alte Festsetzung an die neuen Erkenntnisse angepasst werden. Änderungen der Besiedlungsstruktur, neue Bebauung und Entwicklung der Infrastruktur, außerdem neue technische Möglichkeiten bei der hydrodynamischen Berechnung begründen die Veränderungen der Überschwemmungsgrenzen für die aktuelle Festsetzung.

Mit der Sicherung der Neuberechneten Überschwemmungsgrenzen 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 Talau als intakter Lebensraum und damit auch die biologische Selbstreinigungskraft des Gewässers erhalten und verbessert.

4. Bestimmung der Überschwemmungsgrenzen

Die Ermittlung der Überschwemmungsgrenzen basiert auf einer instationären zweidimensionalen Wasserspiegelberechnung (Programm SMS und Hydro AS 2-D).

Die Gewässerrauigkeit wurde durch Modellkalibrierung bestimmt. Die Vorlandrauigkeiten entsprechen standardmäßig den Empfehlungen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt. Insbesondere die Uferbereiche wurden mit im Modell hinterlegten Orthofotos nachkorrigiert. Bei der hydraulischen Berechnung des Überschwemmungsgebiets sind die bestehenden Infrastruktureinrichtungen (z.B. Regenüberlaufbecken) der Stadt Nürnberg qualitativ berücksichtigt.

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 Oktober 2009). Die festzusetzenden Bereiche sind dunkelblau schraffiert. Alle vom Hochwasser ganz oder teilweise berührten Gebäude werden rosafarben hervorgehoben.

Die ermittelten Überschwemmungsgrenzen wurden durch Ortsbegehung in den bebauten Bereichen zusätzlich auf Plausibilität geprüft.

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



Kleinstflächige Bereiche (etwa < 20 m²) wie z. B. Gartenterrassen, welche inselartig oberhalb des Wasserspiegels bei HQ₁₀₀ 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 in größeren Abständen die maximal auftretenden Wasserstände des HQ₁₀₀ als Höhenkoten dargestellt.

5. Rechtsfolgen

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

6. Vorschläge für Regelungsgegenstände in der Verordnung aus wasserwirtschaftlicher Sicht

6.1 Einteilung in Zonen

Eine Einteilung in Zonen wird für nicht erforderlich erachtet, da an der Rednitz bzgl. der rechtlichen Auflagen für betroffene keine fachlich signifikanten Unterschiede gegeben sind.

6.2 Regelungsvorschläge

Aus fachlicher und wasserwirtschaftlicher Sicht sind zusätzliche Regelungen, die über die des § 78 WHG hinausgehen, nicht erforderlich.

7. Sonstiges

Es wird darauf hingewiesen, dass die Nebengewässer nicht Gegenstand dieses Verfahrens sind. Die Überschwemmungsgrenzen dieser Bäche wären für ein HQ₁₀₀ separat zu ermitteln. Sie können lokal größer als die hier für den Rednitz berechneten, rückstaubedingten Überschwemmungsflächen sein.

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

Wasserwirtschaftsamt Nürnberg, den 25.04.2013

Unger

