



3.4-4521-RH-6136/2021

Festsetzung des Überschwemmungsgebietes am Hembach

Gewässer II. Ordnung, Fluss-km 0,300 – 7,800

Gemeinde Schwanstetten, Gemeinde Rednitzhembach, Landkreis Roth

ERLÄUTERUNGSBERICHT

1. Anlass, Zuständigkeit

Nach § 76 Abs. 2, 3 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind die Länder verpflichtet, innerhalb der Hochwasserrisikogebiete die Überschwemmungsgebiete für ein HQ100 und die zur Hochwasserentlastung und Rückhaltung beanspruchten Gebiete festzusetzen bzw. vorläufig zu sichern. Zudem können nach Art. 46 Abs. 3 BayWG sonstige Überschwemmungsgebiete festgesetzt bzw. nach Art. 47 Abs. 2 Satz 4 BayWG vorläufig gesichert 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 an einem Standort 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 Mittelwert handelt, kann dieser Abfluss innerhalb von 100 Jahren auch mehrfach auftreten.

Der hier betrachtete Abschnitt des Hembach stellt als Teil der sogenannten „Risi-



kokulisse“ der EG-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (2007/60/EG) ein Hochwasserrisikogebiet nach § 73 Abs. 1 WHG dar. Das gegenständliche Überschwemmungsgebiet ist daher nach § 76 Abs. 2 Satz 1 Nr.1 WHG verpflichtend festzusetzen.

Da das betrachtete Überschwemmungsgebiet ausschließlich im Bereich des Landkreises Roth liegt, ist für die Ermittlung des Überschwemmungsgebiets das Wasserwirtschaftsamt Nürnberg und für das durchzuführende Festsetzungsverfahren das Landratsamt Roth (Kreisverwaltungsbehörde) sachlich und örtlich zuständig.

Die vorläufige Sicherung erfolgte mit Bekanntmachung des Landratsamtes Roth 14.10.2016 im Amtsblatt Nr. 14/2016.

Mit den hier vorliegenden Unterlagen ist eine amtliche Festsetzung der Überschwemmungsgrenzen für ein HQ100 möglich.

2. Ziele

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

3.1 Hydrogeologische Situation

Das Projektgebiet Hembach befindet sich im nördlichen Teil Bayerns. Es liegt im Regierungsbezirk Mittelfranken.

Der Hembach ist ein etwa 7,7 km langer Bach im Landkreis Roth, der von Osten in die Rednitz mündet. Für den Hembach wurde das bestehende Modell aktualisiert nach den Vorgaben des LfU. Das Vorland wurde mit Laserscandaten im Raster 1x1 m Stand 01/2015 erneuert. Die Abflussdaten für die stationäre Berechnung wurden vom WWA Nürnberg ermittelt. Zur Kalibrierung lagen keine Daten (abgelaufene Hochwasserereignisse, Hochwasserfixierungen) vor. Es besteht kein Pegel in diesem Gewässerabschnitt.

Das Modellgebiet beginnt in Furth und endet in Rednitzhembach.

Am Anfang des Untersuchungsgebietes hat der Hembach eine Sohlhöhe von ca. 347,40 m NHN, bei Mündung in den Vorfluter ca. 314,52 m NHN und hat somit ein durchschnittliches Gefälle von ca. 4,3 Promille. Der Hembach fällt in den Zuständigkeitsbereich des Wasserwirtschaftsamtes Nürnberg. Er befindet sich im Einzugsgebiet der Rednitz und ist ein Gewässer 2. Ordnung. Das Einzugsgebiet des Hembaches beträgt bei Mündung in die Rednitz 56,08 km². Die Gewässerbreite des Hembaches ist ca. 4m und hat eine Tiefe von ca. 0,8m.

Auf dem Weg zur Rednitz fließt der Hembach durch Schwand und Rednitzhembach. Er hat ein natürliches Gewässerbett und ist fast auf die ganze Strecke mit Bäumen eingewachsen. Nur im Bereich der Unterdükerung vom Main-Donau-Kanal ist das Gewässerbett stark ausgebaut.

Bei dem Modell vom Hembach Gew. II. Ordnung (ModellID 2526) handelt es sich um ein aktualisiertes Bestandsmodell. Das Vorland ist aus Laserscandaten 01/2015 1x1m, Tatsächliche Nutzung Verkehrsdaten, ATKIS Gebäudedaten erstellt. Der Flussschlauch ist von der Version 2526_20101231 übernommen worden.

Die Bauwerke am Gewässer sind teilweise zu klein dimensioniert, dadurch kommt es zum Rückstau. Die Rauheit ist von der TN und Luftbildern übernommen worden.

4. Notwendigkeit und Auswirkungen der Überschwemmungsgebietsfestsetzung

Der Hembachgrund ist bis dato von Beeinträchtigungen durch Auffüllungen für Wohngebiete und Gewerbeansiedlungen einigermaßen verschont geblieben. Ausnahme hiervon ist der Ortsbereich um Schwand und Rednitzhembach. In den Ortsbereichen sind immer wieder Nutzungen und Bebauungen im Überschwemmungsgebiet vorhanden.

Einzäunungen, Gebäudeeinbauten 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 des Hembachs 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 in Bayern erfolgt nach einheitlichen Qualitätsstandards der Bayerischen Wasserwirtschaftsverwaltung. Eine umfassende Beschreibung der fachlichen Grundlagen und detaillierte Informationen zur Vorgehensweise bei der Ermittlung von Überschwemmungsgebieten in Bayern enthält das „Handbuch hydraulische Modellierung“ des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LfU). Das Handbuch ist im Publikationsportal der Bayerischen Staatsregierung verfügbar (<https://www.bestellen.bayern.de>). Eine Zusammenfassung der grundlegenden Vorgehensweise ist in Anlage 2 enthalten. Nachfolgend wird auf die Besonderheiten im vorliegenden Einzelfall eingegangen.

Die Ermittlung der Überschwemmungsgrenzen basiert auf einer stationären, zweidimensionalen Wasserspiegelberechnung (Programm SMS und Hydro_AS-2D).

Der Reibungswiderstand der Gewässerbettsohle wird als Gewässerrauheit bezeichnet und im Rahmen einer Ortseinsicht oder bei der Gewässervermessung bestimmt. Die Rauheitsbelegungen im Vorland wurden aus den Landnutzungsdaten der Tatsächlichen Nutzung (TN) des ALKIS (Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem) generiert. Diese erzeugten Rauheitsklassen und deren hinterlegten k_{st} -Werte entsprechen standardmäßig den Empfehlungen des Bayerischen Landesamts für Umwelt. Insbesondere die Uferbereiche wurden mit hinterlegten Orthofotos nachkorrigiert. Die Flusssohle erhält zum größten Teil einen Rauheitsbeiwert von $30 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$, da es sich weitgehend um eine bewachsene Sohle handelt.

Das aus den hydraulischen Berechnungen gewonnene Überschwemmungsgebiet ist in den Detailkarten im Maßstab 1 : 2.500 flächig hellblau abgesetzt und mit Begrenzungslinie dargestellt. Grundlage der Pläne ist der Katasterplan. Die festzusetzenden Bereiche sind dunkelblau schraffiert. Alle vom Hochwasser ganz oder teilweise berührten Gebäude werden rosafarben hervorgehoben.

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

Kleinstflächige Bereiche (etwa < 100 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 Rückstaueffekte an (Straßen-) Gräben, Seitengräben oder dergleichen, 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.

6. Rechtsfolgen

Nach der Festsetzung des Überschwemmungsgebiets gelten insbesondere die Regelungen nach §§ 78, 78a und 78c WHG, Art. 46 BayWG sowie §§ 46, 50, und Anlage 7 Nr. 8.2 und 8.3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV). Zudem sind die Regelungen der Rechtsverordnung zur Festsetzung des Überschwemmungsgebiets zu beachten (Überschwemmungsgebietsverordnung).

7. Vorschläge für Regelungsgegenstände in der Verordnung aus wasserwirtschaftlicher Sicht

7.1 Einteilung in Zonen

Eine Einteilung in Zonen wird für nicht erforderlich erachtet, da an dem Hembach bzgl. der rechtlichen Auflagen für die Betroffenen keine fachlich signifikanten Unterschiede gegeben sind.

7.2 Regelungsvorschläge

Aus fachlicher wasserwirtschaftlicher Sicht sind zusätzliche Regelungen für die Rechtsverordnung zur Festsetzung des Überschwemmungsgebietes nicht erforderlich.

8. Sonstiges

Es wird darauf hingewiesen, dass die Nebengewässer nicht Gegenstand dieses Verfahrens sind. Die Überschwemmungsgrenzen dieser Bäche wären separat zu ermitteln. Sie können

lokal größer als die hier für den Hembach berechneten, rückstaubedingten Überschwemmungsflächen sein.

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

Wasserwirtschaftsamt Nürnberg, den 20.07.2021

Barbara Ertl

Sachgebietsleiterin Wasserbau