



Donau, Gew. I. Ordnung;

Festsetzung des Überschwemmungsgebiets der Donau von Fluss-km 2.395,8 bis 2.432,3 im Bereich des Marktes Bad Abbach, der Gemeinde Saal a. d. Donau, der Stadt Kelheim und der Stadt Neustadt a. d. Donau im Landkreis Kelheim

ERLÄUTERUNGSBERICHT

1 Anlass, Zuständigkeit

Nach § 76 Abs. 2, 3 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sind die Länder verpflichtet, innerhalb der Hochwasserrisikogebiete die Überschwemmungsgebiete für ein HQ100 und die zur Hochwasserentlastung und Rückhaltung beanspruchten Gebiete durch Rechtsverordnung festzusetzen bzw. vorläufig zu sichern. Ebenso sind Wildbachgefährdungsbereiche nach Art. 46 Abs. 3 Satz 1, Art. 47 Abs. 1 des Bayerischen Wassergesetzes (BayWG) verpflichtend als Überschwemmungsgebiete 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 der Donau 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.

Da das betrachtete Überschwemmungsgebiet im Bereich des Landkreises Kelheim liegt, ist für die Ermittlung des Überschwemmungsgebiets das Wasserwirtschaftsamt Landshut und für das durchzuführende Festsetzungsverfahren das Landratsamt Kelheim sachlich und örtlich zuständig.

Für die Donau von Fluss-km 2.393,8 bis 2.432,3 im Bereich des Landkreises Kelheim ist bereits ein amtliches Überschwemmungsgebiet festgesetzt. Dieses soll an die Erkenntnisse der neuen Modellberechnungen angepasst werden.

Die vorläufige Sicherung des Überschwemmungsgebiets auf Grundlage der neuen Modellberechnungen erfolgte mit Bekanntmachung des Landratsamtes Kelheim vom 12.07.2018 (Amtsblatt Nr. 16 vom 20.07.2018). Gemäß Art. 47 Abs. 4 Satz 2 BayWG hat die Festsetzung des Überschwemmungsgebiets innerhalb von fünf Jahren, somit bis zum 20.07.2023 zu erfolgen.

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

2 Ziel

Die Ermittlung und vorläufige Sicherung 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 und Darstellung einer von Natur aus bestehenden Hochwassergefahr.

3 Örtliche Verhältnisse und Grundlagen

3.1 Hydrogeologische Situation

Das Überschwemmungsgebiet der Donau befindet sich überwiegend in folgender geologischen Einheit: Ablagerungen im Auenbereich und polygenetische Talfüllung, unterlagert vom Malm.

3.2 Gewässer

Die Donau durchfließt den Landkreis Kelheim aus westlicher Richtung kommend von Neustadt a. d. Donau bis zur Landkreisgrenze bei Bad Abbach auf einer (Fließ-)Länge von ca. 37 km und überwindet dabei einen Höhenunterschied von ca. 14 m.

Das überschwemmungsgefährdete und in drei Modellen untersuchte Gebiet an der Donau erstreckt sich von Fluss-km 2.387,5 bis Fluss- km 2.438,6.

3.3 Hydrologische Daten

Das Einzugsgebiet der Donau weist in diesem Bereich, d.h. bis nach Oberndorf, eine Fläche von 26.512 km² auf.

In der nachfolgenden Tabelle 1 sind die Abflüsse aus dem hydrologischen Längsschnitt aufgelistet, welche im Modell angesetzt wurden.

Tabelle 1 Hydrologischer Längsschnitt der Donau

Fließgewässerquer-schnitt	A _E ¹⁾ in [km ²]	Hochwasserscheitelabfluss HQ _T in [m ³ /s] für das Wiederkehrintervall T				
		HQ ₅	HQ ₁₀	HQ ₂₀	HQ ₁₀₀	HQ _{Extrem}
nach Abens	22960	1380	1600	1800	2200	2800
Pegel Kelheim	23019	1380	1600	1800	2200	2800
vor Altmühl	23027	1380	1600	1800	2200	2800
Zufluss Altmühl		70	80	100	150	200
nach Altmühl	26285	1450	1680	1900	2350	3000
Oberndorf	26512	1450	1680	1900	2350	3000

¹⁾ Größe des Einzugsgebiets

Hinweis: In den Übersichts- und Detailkarten sind nur die Flächen dargestellt, die bei einem HQ₁₀₀ des Hauptgewässers z. B. durch Rückstau in das Seitengewässer betroffen werden, nicht die durch ein HQ₁₀₀ der Seitengewässer selbst betroffenen Flächen.

3.4 Natur und Landschaft, Gewässercharakter

Die Landnutzung im Einzugsgebiet ist geprägt durch Ackerland und Wiesengebiete. Größere versiegelte Flächen stellen die Siedlungsbereiche und Straßen dar.

In den Ortslagen von Neustadt a. d. Donau, Bad Gögging, Marching, Irsing, Hienheim, Weltenburg, Kelheim, Saal a. d. Donau, Bad Abbach und Oberndorf existieren Hochwasserschutzanlagen. Insgesamt befinden sich an der Donau im Untersuchungsgebiet einige Bauwerke, die das Abflussverhalten beeinflussen können. Die hydraulisch relevanten Brücken wurden bei der Modellierung des Überschwemmungsgebietes berücksichtigt. Die Brücke bei Kelheimwinzer wurde vernachlässigt, weil sie keine hydraulische Relevanz besitzt.

3.5 Sonstige Daten

Das digitale Geländemodell basiert auf der Grundlage einer Laserbefliegung aus dem Jahre 2006 im 1 m Raster, ausgedünnt mit Laser_AS.

Die Landnutzung wurde aus ATKIS-Daten (Daten des Amtlichen Topografisch-Kartografischen Informationssystems der Landesvermessung) abgeleitet. Auf der Landnutzung basieren die verschiedenen Rauigkeiten des untersuchten Gebietes. Die Flussschlauchrauheit wurde aus Geländebegehungen und mittels allgemeiner Erfahrung zugewiesen.

4 Bestimmung der Überschwemmungsgrenzen

Die Ermittlung von Überschwemmungsgebieten 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 stationären zweidimensionalen Wasserspiegelberechnungen (Programm SMS und Hydro_AS-2D, Version 9.2).

Die Berechnung erfolgte in drei Modellen:

- Modell 2077: Landkreisgrenze zu Regensburg bis Kelheim
- Modell 2087: Kelheim bis Hienheim
- Modell 2221: Hienheim bis Vohburg

Beim Modell 2221 erfolgte eine zusätzliche Betrachtung mit Deichlegesenario in Nähe der Ortschaft Mauern (Goldau) aufgrund des dort vorhandenen Deiches, der keinen Schutz vor einem hundertjährigen Hochwasserereignis bietet und nur landwirtschaftliche Flächen schützt.

Die Gewässerrauigkeit wurde durch Modellkalibrierung bestimmt. Die Vorlandrauigkeiten entsprechen standardmäßig den Empfehlungen des Bayerischen Landesamts 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 blau abgesetzt mit Begrenzungslinie dargestellt sind. Grundlage der Pläne sind digitale Flurkarten (Stand 2022). Die festzusetzenden Bereiche sind dunkelblau schraffiert. Alle vom Hochwasser ganz oder teilweise berührten Gebäude werden rosafarben hervorgehoben.

Aufgrund von Hinweisen im Behördengespräch am 17.05.2017 wurden einige Bereiche überprüft und die Überschwemmungsgebietsgrenze korrigiert:

- Bad Gögging: Im Bereich Bad Gögging wurde der zwischenzeitlich fertiggestellte Hochwasserschutz berücksichtigt und die Betrachtungsgrenze auf die Straßenbrücke zurückgenommen.
- Mauern: Im Jahr 2017 durchgeführte Geländevermessungen bestätigten, dass die Straße „Zum See“ angehoben und Baugrundstücke im Baugebiet „Zum See“ aufgefüllt wurden. Die Überschwemmungsfläche wurde hier abgeschnitten.

Ferner wurde im Bereich Kelheim – Donaupark die Überschwemmungsgebietsgrenze korrigiert: Bereits im Zuge der Ermittlung des Überschwemmungsgebietes im Jahr 2014 abgestimmte, geringfügige Korrekturen wurden noch vorgenommen.

Die o. g. Begrenzungslinie wird auch im Maßstab M = 1 : 150.000 in einer Übersichtskarte dargestellt (zur Veröffentlichung im Kreisamtsblatt).

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 Rückstaueffekte an (Straßen-) Gräben, Seitengräben oder dgl., soweit es zu keinen flächigen Ausuferungen kommt.

5 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).

6 Vorschläge für weitere Regelungsgegenstände in der Überschwemmungsgebietsverordnung aus wasserwirtschaftlicher Sicht

Über die gesetzlichen Regelungen hinausgehende Ge- und Verbote (weitergehende Anforderungen) sind aus unserer Sicht nicht erforderlich. Aus fachlicher, wasserwirtschaftlicher Sicht kann daher auch auf eine Einteilung des Überschwemmungsgebiets in Zonen verzichtet werden.

7 Sonstiges

- Die in den Detailkarten angegebenen Wasserspiegel beziehen sich auf die markierten Stellen in Gewässermitteln. Sie sind nur bedingt auf andere Stellen übertragbar. Für eine fundierte Einschätzung des Wasserspiegelverlaufs müssen unbedingt auch die Wasserspiegel-Isolinien betrachtet werden. Diese sind über den UmweltAtlas Bayern verfügbar: www.umweltatlas.bayern.de > Naturgefahren > Überschwemmungsgefahren > Wassertiefen, Wasserspiegellagen

- Es wird darauf hingewiesen, dass die zufließenden Seitengewässer nicht Gegenstand dieses Verfahrens sind. Die Überschwemmungsgrenzen dieser Seitengewässer wären für ein HQ₁₀₀ separat zu ermitteln. Sie können lokal größer als die hier für die Donau berechneten, rückstaubedingten Überschwemmungsflächen sein.
- Ebenso ist wild abfließendes Wasser nicht Bestandteil der vorliegenden Überschwemmungsgebietsermittlung.
- Für die Festlegung von Regelungen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist die Fachkundige Stelle für Wasserwirtschaft zu beteiligen.

Wasserwirtschaftsamt Landshut, 08.12.2022

Schranner
Bauberrat