



Anlage 1

Erläuterungsbericht

zur vorläufigen Sicherung des Überschwemmungsgebiets
des Großen Perlbachs im Landkreis Straubing - Bogen



Inhalt

1. Anlass, Zuständigkeit.....	2
2. Ziele	3
3. Örtliche Verhältnisse und Grundlagen.....	4
3.1 Hydrologische Daten	4
3.2 Natur und Landschaft, Gewässercharakter	4
3.3 Sonstige Daten	4
4. Bestimmung der Überschwemmungsgrenzen.....	5
5. Rechtsfolgen	6
6. Sonstiges	6

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. 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. 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.

Da das betrachtete Überschwemmungsgebiet ausschließlich im Bereich des Landkreises Straubing - Bogen liegt, ist für die Ermittlung des Überschwemmungsgebiets das Wasserwirtschaftsamt Deggen-dorf und für die Durchführung der vorläufigen Sicherung das Landratsamt Straubing-Bogen sachlich und örtlich zuständig.

Der hier betrachtete Abschnitt des Großen Perlbachs stellt als Teil der sogenannten „Risikokulisse“ 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 bzw. vorläufig zu sichern.

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.

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 Hydrologische Daten

Als hydrologische Grundlage für das Modell wurde der hydrologische Längsschnitt des LFU für den Großen Perlbach mit Stand Dezember 2017 verwendet. Für die Mündung des Großen Perlbachs in die Kößnach gelten folgende Abflusswerte.

Abflusswerte:	HQ5 = 13,6 m ³ /s
	HQ10 = 22,3 m ³ /s
	HQ20 = 27,8 m ³ /s
	HQ100 = 43,2 m ³ /s
	HQextrem = 64,8 m ³ /s

Im weiteren Verlauf ergeben sich die Lastfallkombinationen mit den Einzugsgebieten des Großen Perlbachs und der Kößnach.

Einzugsgebiet: AEO = 37,5 km² an der Mündung in die Alte Donau

3.2 Natur und Landschaft, Gewässercharakter

Der Große Perlbach verläuft im Modellgebiet im oberen Bereich durch einen engen Talraum, im unterstromigen Abschnitt durchquert das Gewässer die weitläufigen und flachen Donau-Vorlandbereiche. Der Flussschlauch weist im oberen Abschnitt einen sanft gewundenen Gewässerverlauf mit gestreckten Gewässerabschnitten auf. Im unteren Bereich ist der Große Perlbach auf der rechten Seite eingedeicht und zeigt einen deutlich gestreckten Verlauf. Die Kößnach als anschließender Vorfluter ist beidseitig eingedeicht.

Die Kößnach und der Große Perlbach haben am oberstromigen Modellrand jeweils eine Breite von ca. 3 m. Vor dem Mündungsbereich in die Alte Donau weist der Vorfluter Kößnach eine Breite von etwa 10 m auf.

3.3 Sonstige Daten

Das der Ermittlung des Überschwemmungsgebiets zugrundeliegende digitale Geländemodell basiert auf einer von der Bayerischen Vermessungsverwaltung im Jahre 2015 durchgeführten Laserscan Befliegung mit einem Punktrasterabstand von 1m. Die Landnutzung wurde aus amtlichen Geobasisdaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung abgeleitet. Die Fluss- und Flussbauwerksprofile wurden terrestrisch vermessen und georeferenziert. Die Höhengenaugigkeit ist besser als ±0,2 Meter.

<https://www.ldbv.bayern.de/produkte/3dprodukte/gelaende.html>

Das hydraulische Modell basiert auf dem Höhensystem Normal Null (DHHN12). Somit haben auch die berechneten Wasserspiegel diesen Höhenbezug.

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.

Überschwemmungsgebiete bei einem 100-jährlichen Hochwasserereignis HQ100 sind dort auszuweisen, wo entweder keine Hochwasserschutzanlagen vorhanden sind oder wo diese nicht auf ein HQ100 ausgebaut sind.

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

Der Reibungswiderstand der Gewässersohle wird als Gewässerrauheit bezeichnet und im Rahmen einer Ortsinsicht 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 kSt-Werte entsprechen standardmäßig den Empfehlungen des Bayerischen Landesamts für Umwelt. Insbesondere die Uferbereiche wurden mit hinterlegten Orthophotos nachkorrigiert.

Die aus den hydraulischen Berechnungen gewonnenen Wasserspiegelhöhen für HQ100 wurden mit dem Geländemodell verschnitten und so die Überschwemmungsgrenzen ermittelt, die in den Karten dargestellt sind. Grundlage für die Karten ist die digitale Flurkarte.

Kleinstflächige Bereiche (kleiner als 100 m²), wie z. B. Gartenterrassen, welche inselartig oberhalb des Wasserspiegels bei HQ100 liegen, sind aus Gründen der Lesbarkeit nicht von der Schraffur in den Übersichts- und Detailkarten ausgenommen. Gleiches gilt auch für Rückstaueffekte an Straßengräben, Seitengewässern oder dergleichen, soweit es zu keinen flächigen Ausuferungen kommt.

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 aber die durch ein HQ100 der Seitengewässer selbst betroffenen Flächen!

Das aus den hydraulischen Berechnungen gewonnene Überschwemmungsgebiet ist in den Detailkarten im Maßstab M = 1 : 2 500 flächig hellblau abgesetzt und mit Begrenzungslinie dargestellt. Die festgesetzten Bereiche sind dunkelblau schraffiert. Alle vom Hochwasser ganz oder teilweise berührten Gebäude werden rosafarben hervorgehoben.

5. Rechtsfolgen

Mit amtlicher Bekanntmachung der vorläufigen Sicherung des Überschwemmungsgebiets nach Art. 47 BayWG ist das Überschwemmungsgebiet vorläufig gesichert. Damit 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).

6. Sonstiges

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

Wasserwirtschaftsamt Deggendorf, den 21.11.2022

Unterschrift/gez.

Benjamin Rehm

Baurat