



Erläuterungsbericht

zur Festsetzung des Überschwemmungsgebietes der Schambach;
Fluss-km 0,00 bis ca. 4,52 im Landkreis Kelheim



Inhalt

| | |
|---|----------|
| 1. Anlass, Zuständigkeit | 3 |
| 2. Ziele | 3 |
| 3. Örtliche Verhältnisse und Grundlagen | 4 |
| 3.1 Hydrogeologische Situation | 4 |
| 3.2 Gewässer | 4 |
| 3.3 Hydrologische Daten | 4 |
| 3.4 Natur und Landschaft, Gewässercharakter | 5 |
| 3.5 Sonstige Daten | 5 |
| 4. Bestimmung der Überschwemmungsgrenzen | 6 |
| 5. Rechtsfolgen | 7 |
| 6. Vorschläge für weitere Regelungsgegenstände in der Überschwemmungsgebietsverordnung aus wasserwirtschaftlicher Sicht..... | 7 |
| 7. Sonstiges | 8 |

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. Ebenso sind Wildbachgefährdungsbereiche nach Art. 46 Abs. 3 Satz 1, Art. 47 Abs. 1 des Bayerischen Wassergesetzes (BayWG) verpflichtend als Überschwemmungsgebiete festzusetzen. 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 Mittelwert handelt, kann dieser Abfluss innerhalb von 100 Jahren auch mehrfach auftreten.

Der hier betrachtete Abschnitt des Schambachs stellt als Teil der sogenannten „Risikokulisse“ der EG-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (2007/60/EG) ein Hochwasserrisikogebiet nach § 73 Abs. 1 WHG dar.

Aufgrund des vorhandenen und zu erwartenden künftigen Schadenspotenzials im Überschwemmungsgebiet wird aus fachlicher Sicht empfohlen, das Überschwemmungsgebiet der Schambach 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 Schambach im Bereich des Landkreises Kelheim wurde bereits zwischen der Ortschaft Schambach und Schneemühle ein amtlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet (Verordnung vom 04.02.1978) erlassen. Im Zuge der Überrechnung des Überschwemmungsgebiets wurde der Umgriff des aktualisierten Überschwemmungsgebiets der Schambach von Fluss-km 0,00 bis ca. 4,52, mit Bekanntmachung des Landratsamtes Kelheim im Amtsblatt Nummer 20, vom 14.09.2018 (Az. 44-641-R-RI 12), vorläufig gesichert.

Gemäß Art. 47 Abs. 3 Satz 2 BayWG hat die Festsetzung des Überschwemmungsgebiets innerhalb von fünf Jahren, somit bis zum 13.09.2023 zu erfolgen.

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 und Darstellung einer von Natur aus bestehenden Hochwassergefahr.

3. Örtliche Verhältnisse und Grundlagen

3.1 Hydrogeologische Situation

Das Überschwemmungsgebiet der Schambach befindet sich in der geologischen Einheit des Malms und ist von einer quartären Talfüllung aus Schotter, Sanden und Ton mit darunter gelegenen Karst geprägt. Die Böden der Talfüllung können als wenig bis mittel wasser-durchlässig eingestuft werden.

3.2 Gewässer

Die Schambach durchfließt den Landkreis von Unterstrom der Ortschaft Hexenagger (Neumühle) bis zur Mündung in den Main-Donau-Kanal bei Riedenburg und überwindet dabei einen Höhenunterschied von ca. 16 m.

Das überschwemmungsgefährdete und im Modell untersuchte Gebiet der Schambach erstreckt sich von Fluss-km 0,0 bis ca. 4,52 (nach GIS-Methode). Im Bereich des betrachteten Überschwemmungsgebietes ist die Schambach ein Gewässer II. Ordnung. Fluss-Kilometersteine sind nicht vorhanden.

3.3 Hydrologische Daten

Das Einzugsgebiet der Schambach weist bis zur Mündung in den Main-Donau-Kanal eine Fläche von 166,8 km² auf. Die nachfolgende Abbildung zeigt das Einzugsgebiet der Schambach und das Untersuchungsgebiet.



Abbildung 1: Einzugsgebiet der Schambach

Zur Festlegung des Bemessungsregens liegen Niederschlagsdaten des Deutschen Wetterdienstes (KOSTRA) vor.

In nachfolgender Tabelle 1 sind die Abflüsse des hydrologischen Gewässerlängsschnitts aufgelistet, welche im Modell angesetzt wurden.

| Fließgewässerquerschnitt | Größe des Einzugsgebiets [km ²] | Hochwasserscheitelabfluss HQT in [m ³ /s] für das Wiederkehrintervall T | | | | | |
|--|--|---|-----------------|------------------|------------------|-------------------|----------------------|
| | | MHQ | HQ ₅ | HQ ₁₀ | HQ ₂₀ | HQ ₁₀₀ | HQ _{extrem} |
| in Schamhaupten | 69,1 (44,8*) | 10,1 | 12,5 | 13,9 | 15,5 | 20,8 | 28 |
| Zwischeneinzugsgebiet bis Sandersdorf | 72,6 (48,4*) | 10,4 | 12,7 | 14,5 | 16,2 | 21,6 | 29 |
| nach Wintertalgraben | 82,1 (58,5*) | 11,4 | 13,9 | 16,0 | 17,8 | 23,8 | 32 |
| nach Mendorfer Graben | 102,8 (78,4*) | 13,4 | 16,6 | 19,2 | 21,4 | 28,3 | 40 |
| nach Taubentalgraben vor Altmannstein | 107,9 (88,4*) | 13,9 | 17,2 | 19,9 | 22,3 | 29,4 | 41 |
| Zwischeneinzugsgebiet bis Hexenagger | 124,2 (100,0*) | 15,4 | 19,2 | 22,3 | 24,9 | 32,8 | 47 |
| nach Schindergrundgraben in Hexenagger | 139,3 (115,7*) | 16,7 | 21,0 | 24,5 | 27,4 | 35,9 | 52 |
| nach Hexenagger an Lkrs.-Grenze | 143,8 (124,0*) | | | | | 54 | 87 |
| Mündung Main-Donau-Kanal | 166,8 (138,8*) | | | | | 60 | 97 |

Tabelle 1: Daten des hydrologischen Längsschnittes

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

Beim Schambachtal handelt es sich um ein enges Tal, welches durch Ackerland und Grünland geprägt ist. Im Bereich der Stadt Riedenburg stellen der Siedlungsbereich und die Straßen große versiegelte Flächen dar. Die Landnutzungsdaten basieren auf der Auswertung von Luftbildern.

Insgesamt befindet sich an der Schambach im Untersuchungsgebiet eine Vielzahl von Bauwerken, die das Abflussverhalten beeinflussen können. Hierbei handelt es sich um mehrere Brücken, die bei der Modellierung des Überschwemmungsgebietes berücksichtigt wurden. Des Weiteren befinden sich mehrere Wehre im Untersuchungsgebiet.

Ab Querung des Altbaches bis zum Stadtweiher besitzt die Stadt Riedenburg einen Hochwasserschutz, der aus einer Flutmulde sowie Deichen und Hochwasserschutzmauern besteht. Die Hochwasserschutzanlagen wurden bei den Berechnungen berücksichtigt.

3.5 Sonstige Daten

Das Digitale Geländemodell basiert auf der Grundlage von Laserscandaten.

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).

Die Ermittlung der Überschwemmungsgrenzen basiert auf einer instationären zweidimensionalen Wasserspiegelberechnung (Programm SMS und Hydro_AS_2-D).

Die Berechnung erfolgt in einem Modell (Modell-ID 0511) und beginnt Unterstrom der Ortschaft Hexenagger und endet bei der Mündung der Schambach in den Main-Donau-Kanal in Riedenburg.

Das untersuchte Überschwemmungsgebiet erstreckt sich über eine Länge von ca. 4,52 km und deckt den gesamten Talraum, welcher durch steile Böschungen eindeutig definiert ist, ab (s. Abb. 2).

Die aus den hydraulischen Berechnungen gewonnenen Wasserspiegelhöhen für HQ100 wurden mit dem Geländemodell verschnitten und so die Überschwemmungsgrenzen ermittelt. Entsprechend der Handreichung für Überschwemmungsgebiete (07/2020) wurde das zur Festsetzung gewonnene Überschwemmungsgebiet für HQ₁₀₀ in den Detailkarten K1 bis K4 (M = 1:2.500) flächig blau abgesetzt und mit Begrenzungslinien dargestellt. Grundlage der Pläne sind digitale Flurkarten (Stand 2018). Die festzusetzenden Bereiche sind dunkelblau schraffiert. Alle vom Hochwasser ganz oder teilweise berührten Gebäude werden rosa farben hervorgehoben.

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

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 dergleichen, soweit es zu keinen flächigen Ausuferungen kommt.

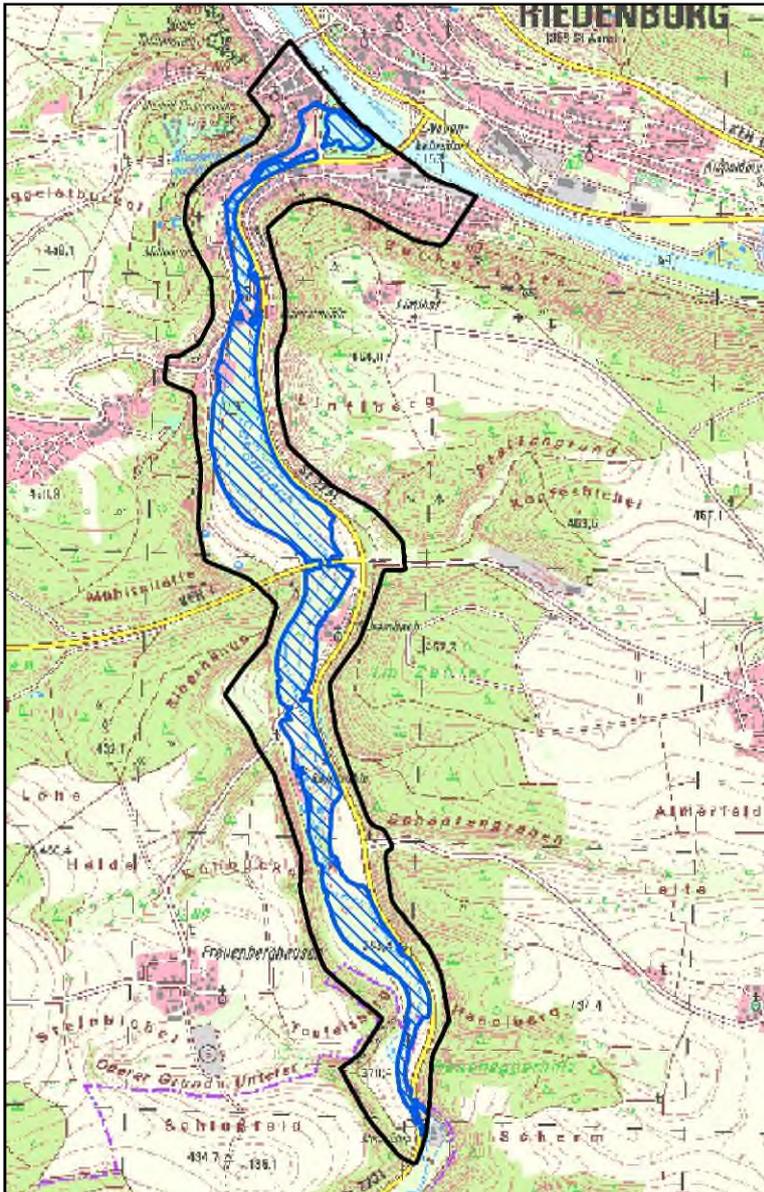


Abbildung 2: Untersuchungsgebiet entlang der Schambach

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).

Zudem kann auch Art 46 Abs. 6 BayWG zur Anwendung kommen:

“Um einen schadlosen Hochwasserabfluss sicherzustellen, kann die Kreisverwaltungsbehörde in einem Überschwemmungsgebiet nach § 76 Abs. 1 WHG gegenüber den Eigentümern oder Nutzungsberechtigten der Grundstücke anordnen, Hindernisse zu beseitigen, Eintiefungen aufzufüllen, Maßnahmen zur Verhütung von Auflandungen zu treffen und die Grundstücke so zu bewirtschaften, dass ein Aufstau und eine Bodenabschwemmung möglichst vermieden werden.“

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 Wasserspiegellaufes 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 Schambach 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 Wasserwirtschaft am Landratsamt Kelheim zu beteiligen.

Wasserwirtschaftsamt Landshut, 08.08.2023

gez.

Jakob Härtl

Bauoberrat