



Anlage 1

Erläuterungsbericht

zur vorläufigen Sicherung des Überschwemmungsgebiets
am Marienbach von Fluss-km 0,0 bis 8,06
(Gewässer III. Ordnung)

auf dem Gebiet
der Gemeinde Dittelbrunn und Stadt Schweinfurt
im Landkreis Schweinfurt und Stadt Schweinfurt

Bad Kissingen, den 17.11.2023

Wasserwirtschaftsamt

aufgestellt:

geprüft:

Birgit Imhof

Christian Heitel

Andreas Kirchner

Behördenleiterin

Sachgebietsleiter

Abteilungsleiter



Inhalt

1. Anlass, Zuständigkeit..... 1

2. Ziele 1

3. Örtliche Verhältnisse und Grundlagen..... 2

 3.1 Hydrogeologische Situation..... 2

 3.2 Gewässer..... 2

 3.3 Hydrologische Daten 2

 3.4 Natur und Landschaft, Gewässercharakter..... 3

 3.5 Sonstige Daten 3

4. Bestimmung der Überschwemmungsgrenzen..... 3

5. Rechtsfolgen 4

6. Sonstiges 4

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 des Marienbachs 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.

Die Übermittlung der Unterlagen dient der Vorbereitung einer vorläufigen Sicherung.

Da das betrachtete Überschwemmungsgebiet sich im Bereich des Landkreises Schweinfurt und der Stadt Schweinfurt befindet, ist für die Ermittlung des Überschwemmungsgebiets das Wasserwirtschaftsamt Bad Kissingen und für die vorläufige Sicherung in den jeweiligen Zuständigkeitsbereichen das Landratsamt Schweinfurt bzw. die Stadt Schweinfurt sachlich und örtlich zuständig.

2. Ziele

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

3. Örtliche Verhältnisse und Grundlagen

3.1 Hydrogeologische Situation

Das Überschwemmungsgebiet befindet sich im Teilraum Muschelkalk-Platten, im Raum Süddeutscher Buntsandstein und Muschelkalk und im Großraum Süddeutsches Schichtstufen- und Bruchschollenland.

Die Talaue liegt zwischen den wechselnden Gesteinseinheiten Oberer Muschelkalk, Löß oder Lößlehme und unter Tonstein-Gelbkalkschichten. Die Gesteine der Talaue sind als Lehm und Sand zum Teil kiesig klassifiziert.

Es handelt sich um Muschelkalk, überdeckt durch Unterer Keuper bis Gipskeuper; Muschelkalk, überdeckt durch Unterer Keuper und Muschelkalk in sulfatische und silikatische/karbonatische Fazies. Als Grundwasserleiter weist dieses Gestein nur eine mäßig bis geringe Durchlässigkeit auf.

3.2 Gewässer

Der Marienbach liegt im Bundesland Bayern im Bezirk Unterfranken im Landkreis Schweinfurt und Stadt Schweinfurt. Der Marienbach ist ein Zufluss des Mains. Er fließt im Modellgebiet durch die Ortschaften Hambach und Dittelbrunn und mündet in Schweinfurt in den Main (Gewässer I. Ordnung).

Das Einzugsgebiet des Marienbachs hat eine Größe von ca. 44,4 km².

3.3 Hydrologische Daten

3.3.1 Niederschlagsdaten

Es ist ein warm kontinentales Klima mit warmen Sommern und milden Wintern. Der Jahresniederschlag mit ca. 600 mm fällt ausgesprochen trocken aus.

3.3.2 Abflusswerte

Der Hochwasserlängsschnitt wurde auf Basis der eines LFW-Gutachtens von 1994 zum Bau des Hochwasserrückhaltebeckens Zell erstellt und 2018 mit dem LFU abgestimmt:

Fließgewässerquer-schnitt	Rechts-wert	Hochwert	Aeo	MHQ	BHQ ₅	BHQ ₁₀	BHQ ₂₀	BHQ ₁₀₀	BHQ _{ext-rem}
			[km ²]	[m ³ /s]					
Beginn Risiko-kulisse / in Ham-bach	4371801	5553215	3,3		2,3	3	3,5	5	8
Vor Lauerbach	4372655	5551291	5,2		4	5	6,5	9	14
Nach Lauerbach	4372691	5551187	14,9		6,5	8	11	18	27
Vor Zellergrund-bach	4373456	5548699	17,0		7	9	12	19	29
Nach Zellergrund-bach/ vor Mün-dung in Main	4373983	5546805	44,4		13	17	22	37	56

3.3.3 Hinweis:

In den Übersichts- und Detailkarten sind nur die Flächen dargestellt, die bei einem HQ₁₀₀ des Marienbachs betroffen sind. Hierbei ist unter anderem der Rückstau in die einmündenden Seitengewässer mit dargestellt. Die Auswirkungen eines hundertjährigen Hochwassers der Seitengewässer ist nicht Grundlage dieser Überschwemmungsgebietskarten.

3.4 Natur und Landschaft, Gewässercharakter

3.4.1 Flächennutzung

Das Einzugsgebiet des Marienbachs im Landkreis Schweinfurt liegt in der Naturraum-Haupteinheit Mainfränkische Platte bzw. in die Naturraum-Untereinheiten Hesselbacher Waldland und Schweinfurter Becken.

Im Hesselbacher Waldland handelt es sich um ein sehr walddreiehes, dadurch schwachbesiedeltes Gebiet, welches nach Süden durch den Main mit dem Schweinfurter Becken und im Norden durch das Lauertal abgegrenzt wird. Im Mittleren Bereich, besteht aus einer Hochebene, mit einigen Rodungsinseln, in denen Ackerbau betrieben wird.

Da es sich in dem Naturraum Schweinfurter Becken um den Verdichtungsraum Schweinfurt handelt, ist dieser Naturfern von anthropogenen Versiegelungen und Kanalisation den Mains geprägt.

In den Ortschaften Hambach, Dittelbrunn und Schweinfurt durchkreuzt der Marienbach den Siedlungsbereich.

3.4.2 Hochwasserschutzmaßnahmen

In den Siedlungsbereichen Hambach, Dittelbrunn und Schweinfurt besteht kein technischer Hochwasserschutz.

3.5 Sonstige Daten

Das der Ermittlung des Überschwemmungsgebiets zugrundeliegende digitale Geländemodell basiert auf einer von der Bayerischen Vermessungsverwaltung im Jahre 2016 durchgeführten Laserscan-Befliegung mit einem Punktrasterabstand von 1 m und wurde für die Berechnung mit dem Programm LASER_AS-2D aufbereitet. Die Landnutzung wurde aus amtlichen Geobasisdaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung abgeleitet. Die Fluss- und Flussbauwerksprofile wurden terrestrisch vermessen und georeferenziert.

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 einer stationären zweidimensionalen Wasserspiegelberechnung (Hydrauliksoftware: SMS, Version: 12.3 und HYDRO_AS-2D, Version 4.4).

Der Reibungswiderstand der Gewässerbettsohle wird als Gewässerrauheit bezeichnet und im Rahmen einer Ortsansicht 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 Orthophotos nachkorrigiert.

Das aus den hydraulischen Berechnungen gewonnene Überschwemmungsgebiet ist in den Detailkarten im Maßstab $M = 1 : 2\,500$ flächig hellblau abgesetzt und mit Begrenzungslinie dargestellt. Grundlage der Pläne ist der Katasterplan. Die durch Bekanntmachung vorläufig zu sichernden Bereiche sind

dunkelblau schraffiert. Alle vom Hochwasser ganz oder teilweise berührten Gebäude werden rosafarben hervorgehoben.

Die oben genannte Begrenzungslinie wird zur Veröffentlichung im Kreisamtsblatt auch im Maßstab $M = 1 : 25\,000$ in einer Übersichtskarte dargestellt.

Kleinstflächige Bereiche (etwa $< 100\text{ m}^2$) wie z. B. Gartenterrassen, welche inselartig oberhalb des Wasserspiegels bei HQ_{100} 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.

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

Es wird darauf hingewiesen, dass die Nebengewässer nicht Gegenstand dieses Verfahrens sind. Die Überschwemmungsgebiete der Nebengewässer wären separat zu ermitteln. Sie können lokal größer als die hier für den Marienbach berechneten, rückstaubedingten Überschwemmungsflächen sein.

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

Der Mündungsbereich des Marienbachs in den Main überlagert sich mit dem amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet des Mains und behält nach Neu-Festsetzung des Überschwemmungsgebietes des Marienbachs weiterhin seine Gültigkeit.