

## Erläuterung

aufgestellt:  
Dipl.-Ing. (FH) Michael Stocker

Hof, den 20.11.2019  
Wasserwirtschaftsamt.

## Inhaltsverzeichnis

- 1. Vorbemerkung**
- 2. Zweck des Vorhabens**
- 3. Örtliche Verhältnisse und Grundlagen**
- 4. Notwendigkeit und Auswirkungen der Überschwemmungsgebietsfestsetzung**
- 5. Begründung und Art der Überschwemmungsgrenzen**
- 6. Rechtsfolgen**
- 7. Übersicht der hydraulischen Randparameter und Zuflüsse**

## Träger des Vorhabens

Die Ermittlung der Hochwasserspiegelberechnungen an dem Roten Main erfolgt durch den Freistaat Bayern vertreten durch das Wasserwirtschaftsamt Hof. Das Festsetzungsverfahren wird vom Landratsamt Bayreuth durchgeführt.

### 1. Vorbemerkung

Vorsorge treffen, damit Hochwasserereignisse nicht zu Katastrophen werden. Das ist eine Aufgabe, welche bayern- und bundesweit hohe Priorität genießt.

Vorsorge bedeutet unter anderem:

- Natürliche Überschwemmungsgebiete als Hochwasserabfluss- und Retentionsraum zu erhalten. Denn Eingriffe führen zumindest in ihrer Summenwirkung zu Abflussbeschleunigungen und können die Wasserspiegelhöhen des Hochwasserscheitels deutlich anheben.
- Bürger, Gewerbetreibende und Gemeinden über Hochwassergefahren und Gefährdungen zu informieren, um angemessene Nutzungen zu bewirken, damit Schadenspotenzial gar nicht erst entsteht.

Die Alternative - technisch aufwendige Hochwasserschutzmaßnahmen - stößt u. a. schnell an finanzielle Grenzen und ist i. d. R. mit großen Eingriffen verbunden. Sie stellt daher als Reparatur nur die Ultima Ratio dar.

Deshalb gibt der Bundesgesetzgeber im §76 **Wasserhaushaltsgesetz** den Ländern auf, Überschwemmungsgebiete festzusetzen. Dies sind mindestens die Gebiete, in denen ein Hochwasserereignis statistisch einmal in 100 Jahren zu erwarten ist. Bereits vorhandene Festsetzungen sind an neue Erkenntnisse anzupassen. Noch nicht festgesetzte Überschwemmungsgebiete sind vorläufig zu sichern. Die Öffentlichkeit ist entsprechend zu informieren.

Auch in den **Leitlinien der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA)** werden Leitsätze für einen zukunftsweisenden, integrierten Hochwasserschutz und Handlungsempfehlungen an Politik, Behörden, Gemeinden und an die Wirtschaft gegeben. Diese führen unter anderem auf, dass die Länder „Überschwemmungsgebiete ausweisen und auf die Freihaltung dieser hinwirken“.

Einen weiteren Baustein stellt die **Bayern - Agenda 21** dar, welche als Handlungsempfehlung für eine nachhaltige Hochwasserschutzpolitik die Ausweisung von Überschwemmungsgebieten vorgibt. Auch hier werden wie folgt Ziele definiert:

- Oberirdische Gewässer, Auen und Talräume sind als vernetzte aquatische Ökosysteme möglichst naturnah zu erhalten oder zu entwickeln,
- die Rückhalte- und Speicherfähigkeit der Landschaft ist zu fördern,
- der Hochwasserschutz ist durch natürlichen Rückhalt, technische Schutzmaßnahmen und weitergehende Vorsorge zur Reduzierung des verbleibenden Schadenspotenzials zu verbessern.

## 2. Zweck des Vorhabens

Nach § 76 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind die Länder verpflichtet innerhalb der Hochwasserrisikogebiete die Überschwemmungsgebiete für ein HQ100 bis zum 22.12.2013 sowie die zur Hochwasserentlastung und -rückhaltung beanspruchten Gebiete ohne Frist festzusetzen bzw. vorläufig zu sichern. 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 statistischen Wert handelt, kann das Ereignis innerhalb von 100 Jahren auch mehrfach auftreten.

Der hier betrachtete Abschnitt des Roten Mains von Flkm 42,100 bis Flkm 59,000 liegt innerhalb des Hochwasserrisikogebiets nach § 73 Abs. 1 in Verbindung mit § 73 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 WHG und war daher verpflichtend als Überschwemmungsgebiet bis zum 22.12.2013 festzusetzen bzw. vorläufig zu sichern.

Da die Durchführung des Festsetzungsverfahrens bis zum 22. Dezember 2013 nicht möglich war, wurde das vom Wasserwirtschaftsamt Hof ermittelte Überschwemmungsgebiet für den Roten Main (HQ100) vorläufig gesichert. Die vorläufige Sicherung erfolgte durch ortsübliche Bekanntmachung im Amtsblatt des Landkreises Bayreuth Nr. 28 vom 23.11.2015. Gemäß Art. 47 Abs. 4 Satz 2 BayWG hat die Festsetzung des Überschwemmungsgebiets innerhalb von fünf Jahren, somit bis zum 23.11.2020 zu erfolgen.

Da das betrachtete Überschwemmungsgebiet ausschließlich im Bereich des Landkreises Bayreuth liegt, ist für die Ermittlung des Überschwemmungsgebiets das Wasserwirtschaftsamt Hof und für das durchzuführende Festsetzungs- bzw. Sicherungsverfahren das Landratsamt Bayreuth sachlich und örtlich zuständig.

Die Unterlagen werden zur amtlichen Festsetzung der Überschwemmungsgrenzen für ein HQ100 rechts und links des Roten Main (Gemeinde Emtmannsberg, Stadt Creußen und Markt Weidenberg) dem Landratsamt Bayreuth übergeben.

### 3. Örtliche Verhältnisse und Grundlagen

Das Untersuchungsgebiet des Roten Main erstreckt sich von der Mündung des Gosenbachs (Flkm 59,000) bis zur Landkreisgrenze nordwestlich von Neunkirchen a. Main (Flkm 42,100).

Für die Berechnung des Überschwemmungsgebiets wurden die auf Grundlage eines hydrologischen Gutachtens ermittelten HQ100-Werte herangezogen. Die genaue Zuflussaufteilung und Wassermenge ist der beiliegenden Übersicht unter Punkt 7 dieses Erläuterungsberichts zu entnehmen.

#### Geologische, bodenkundliche und morphologische Grundlagen

Der Rote Main entspringt im Lindenharter Forst und vereinigt sich bei Melkendorf (Kulmbach) mit dem Weißen Main zum Main. Die Quelle des Roten Mains liegt im Verbreitungsgebiet des Doggers. Im weiteren Gewässerverlauf bis Creußen quert sie das Rhät, den Feuerletten und den Burgsandstein, biegt hier in nördliche Richtung um und verläuft im Schichtstreichen des Sandsteinkeupers bis Wolfsbach. Hier wird der Muschelkalk gequert und ab Neunkirchen fließt der Rote Main wieder im Sandsteinkeuper bis in das Stadtgebiet von Bayreuth.

Im eigentlichen Talraum des Roten Mains sind quartäre Talablagerungen, im Raum Bayreuth auch quartäre Schotterterrassen ausgebildet.

#### Hydrologische Daten

Für das Planungsgebiet des Roten Main ergeben sich lt. LfU folgende Daten:

- Einzugsgebiet Aeo= 133,70 km<sup>2</sup>
- Mittlere Höhenlage im Einzugsgebiet ca. 385 m üNN
- Zustandsklasse Saprobie 2

In Auswertung des Gutachtens des LfU von 2005 ergeben sich folgende Scheitelabflüsse, die im Durchschnitt der Jahre erreicht oder überschritten werden:

	HQ <sub>1</sub>	HQ <sub>2</sub>	HQ <sub>5</sub>	HQ <sub>10</sub>	HQ <sub>20</sub>	HQ <sub>50</sub>	HQ <sub>100</sub>
Oberhalb Schlehenmühle	15	20	27	33	39	43	52
Unterhalb Schlehenmühle	16	21	28.5	35	41.5	45.5	55
Oberhalb Mündung Ölschnitz	16	21	28.5	35	41.5	45.5	55
Unterhalb Mündung Ölschnitz	30	40	55	69	82	97.5	115

#### 4. Notwendigkeit und Auswirkungen der Überschwemmungsgebietsfestsetzung

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 sowie
- in bebauten und beplanten Gebieten Schäden durch Hochwasser verringert bzw. vermieden werden.

Durch die räumliche Abgrenzung der hochwassergefährdeten Gebiete von nicht gefährdeten Bereichen (Grundlage ist die Sicherheit vor Überflutungen bei einem einhundertjährigen Abflussereignis) wird Städten und Gemeinden sowie Dritten die notwendige Planungssicherheit für die kommunale Bauleitplanung oder sonstige Vorhaben gegeben.

Die amtliche Festsetzung des Überschwemmungsgebietes dient zudem der Erhaltung der Gewässerlandschaft im Talgrund. 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.*

## **5. Begründung und Art der Überschwemmungsgrenzen**

Die Ermittlung der Überschwemmungsgrenzen basiert auf einer zweidimensionalen Wasserspiegelberechnung (Programm SMS und Hydro AS 2-D) unter Zugrundelegung eines hundertjährigen Hochwasserereignisses.

Die Gewässerrauhigkeit wurde durch Modellkalibrierung bestimmt. Für die Eichung des Modells dienten historische Hochwasserereignisse und Pegelbeobachtungen. Die Vorlandrauhigkeiten entsprechen standardmäßig den Empfehlungen des Bayerischen Landesamts für Umwelt.

Die aus der hydraulischen Berechnung gewonnenen Wasserspiegelhöhen für HQ100 wurden mit dem Geländemodell verschnitten und so die Überschwemmungsgrenzen ermittelt. Diese wurden in den bebauten Bereichen durch Ortseinsicht stichprobenartig auf Plausibilität geprüft und in den Lageplänen der Anlage 2 im Maßstab 1: 2.500 als durchgängige blaue Fläche mit Begrenzungslinie dargestellt sind.

Es wird darauf hingewiesen, dass Nebengewässer nicht Gegenstand dieses Verfahrens sind. Die Überschwemmungsgrenzen dieser Bäche wären für ein HQ100 separat zu ermitteln. Sie können lokal größer als die hier für den Roten Main berechneten, rückstaubedingten Überschwemmungsflächen sein.

Das festgesetzte Überschwemmungsgebiet ist zukünftig auch im „Bayernatlas“ ([geoportal.bayern.de/bayernatlas/](http://geoportal.bayern.de/bayernatlas/)) im Themenbereich „Naturgefahren“, Unterpunkt Hochwasser als „Festgesetzte Überschwemmungsgebiete“ abrufbar.

## 6. Rechtsfolgen

Nach der Festsetzung des Überschwemmungsgebiets gelten die Regelungen des §§ 78, 78a und 78c WHG in Verbindung mit der Rechtsverordnung zur Festsetzung des Überschwemmungsgebiets.

Das festzusetzende Überschwemmungsgebiet ersetzt das durch Verordnung vom 15.01.1989 altfestgesetzte Überschwemmungsgebiet des Roten Mains.

Mit Bekanntmachung im Amtsblatt des Landkreises Bayreuth Nr. 28 vom 23.11.2015 wurde das vom Wasserwirtschaftsamt Hof ermittelte Überschwemmungsgebiet für den Roten Main vorläufig gesichert. Die vorläufige Sicherung endet, sobald die Rechtsverordnung zur Festsetzung des Überschwemmungsgebiets in Kraft tritt oder das Festsetzungsverfahren eingestellt wird. Sie endet spätestens nach Ablauf von fünf Jahren. Im begründeten Einzelfall kann die Frist von der Kreisverwaltungsbehörde höchstens um zwei weitere Jahre verlängert werden (vgl. hierzu Art. 47 Abs. 4 BayWG).



## 7. Übersicht der hydraulischen Randparameter und Zuflüsse bei HQ100

