

Erläuterung

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

Hof, den 02.06.2020
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 der Trebgast erfolgt durch den Freistaat Bayern vertreten durch das Wasserwirtschaftsamt Hof. Das Festsetzungsverfahren wird vom Landratsamt Kulmbach 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 der Trebgast Gew. II von Flkm 0,200 bis Flkm 6,800 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 22.12.2013 nicht möglich war, wurde das vom Wasserwirtschaftsamt Hof ermittelte Überschwemmungsgebiet für die Trebgast Gew. II (HQ100) vorläufig gesichert. Die vorläufige Sicherung erfolgte durch ortsübliche Bekanntmachung im Amtsblatt des Landkreises Kulmbach Nr. 31 vom 31.07.2014. Gemäß Art. 47 Abs. 4 Satz 2 BayWG hätte die Festsetzung des Überschwemmungsgebiets innerhalb von fünf Jahren, somit bis zum 31.07.2019 erfolgen müssen. Im Amtsblatt des Landkreises Kulmbach Nr. 30 vom 26.07.2019 wurde die vorläufige Sicherung für die Trebgast Gew. II um die maximal zulässige Frist von zwei Jahren verlängert und endet nunmehr mit Ablauf des 31.07.2021.

Im Zuge der regelmäßigen Überprüfung der hydrologischen Daten, wurde im Jahr 2019 durch das LfU der Abschnitt der Trebgast Gew. III von Flkm 6,800 bis Flkm 9,400 mit in das Hochwasserrisikogebiet aufgenommen.

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

Die Unterlagen werden zur amtlichen Festsetzung des Überschwemmungsgebietes für ein HQ100 rechts und links der Trebgast (Gemeinden Trebgast, Neudrossenfeld, Harsdorf) dem Landratsamt Kulmbach übergeben.

3. Örtliche Verhältnisse und Grundlagen

Das Untersuchungsgebiet der Trebgast erstreckt sich von unterhalb der Landkreisgrenze (Flkm 9,400) bis kurz vor dem Zusammentreffen mit dem Weißen Main (Flkm 0,200).

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

Die Trebgast entsteht durch Zusammenfluss von Furthbach und Flußgraben bei Bindlach. Sie fließt in nordwestliche Richtung und mündet nahe der Gemeinde Trebgast in den Weißen Main. Auf ihrem Weg von Bindlach bis zu ihrer Mündung verläuft ihr Weg in Gesteinen des Mesozoikums, also des Buntsandsteins, Muschelkalkes und des Keupers. Im Wesentlichen verläuft das Gewässerbett in den aus Sandsteinen und Tonsteinen aufgebauten Buntsandsteinkomplex, der Keuper wird nur auf kurzer Strecke bei Ramsenthal berührt und der karbonatische Muschelkalk im Einmündungsbereich nahe Trebgast. Der teils sehr breite Talraum der Trebgast baut sich aus mehrere Meter mächtigen pleistozänen Talschottern mit auflagernder alluvialer Talfüllung auf. Das Tal wurde früher von der deutlich mehr wasserführenden Ursteinach angelegt und heute von der Trebgast genutzt.

Hydrologische Daten

Für das Planungsgebiet der Trebgast ergeben sich lt. LfU folgende Daten:

- Einzugsgebiet von Aeo=63,10 km²
- Mittlere Höhenlage im Einzugsgebiet ca. 329 m üNN
- Zustandsklasse Saprobie 2

In Auswertung des hydrologischen Gewässerlängsschnittes des LfU aus dem Jahr 2019 ergeben sich folgende Scheitelabflüsse, die im Durchschnitt der Jahre erreicht oder überschritten werden:

alle	5	10	20	100	1000	Jahre
	5,2	6,4	7,4	10,3	15	m ³ /s

Die Aufsummierung der Zuflusswerte aus der Übersicht unter Punkt 7 entspricht nicht dem hier aufgeführten HQ100-Wert, da es sich aufgrund der instationären Berechnung der Trebgast um zeitlich versetzte Zuflußspitzen handelt.

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.

Gemäß der europäischen Hochwasserrisiko-Management-Richtlinie (EG-HWRM-RL) müssen die hydrologischen Daten (Wassermenge bei HQ100) und die Hydraulikmodelle selbst (z. B. neue Hochwasserschutzanlagen oder sonstige größere bauliche Änderungen) regelmäßig vertieft überprüft und ggf. angepasst werden.

Nach der vorläufigen Sicherung des Überschwemmungsgebietes für die Trebgast Gew. II im Jahr 2014 wurde ein neuer hydrologischer Gewässerlängsschnitt für die Trebgast Gew. II und III durch das LfU erstellt. Seitens des Wasserwirtschaftsamtes Hof und des Landratsamtes Kulmbach wurde deshalb beschlossen, die aktuellste Berechnung des LfU für die Festsetzung des Überschwemmungsgebietes zu berücksichtigen und den Bereich der Trebgast Gew. III (Flkm 6,800 bis 9,400) mit in die Festsetzung aufzunehmen.

Der neue Gewässerlängsschnitt führt an der Trebgast zu geringfügig veränderten Wassermengen, wodurch sich auch stellenweise kleine Änderungen im Umfang des Überschwemmungsgebietes ergeben.

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 die Trebgast berechneten, rückstaubedingten Überschwemmungsflächen sein.

Das festgesetzte Überschwemmungsgebiet ist zukünftig auch im „Bayernatlas“ (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.

Mit Bekanntmachung im Amtsblatt des Landkreises Kulmbach Nr. 31 vom 31.07.2014 wurde das vom Wasserwirtschaftsamt Hof ermittelte Überschwemmungsgebiet für die Trebgast 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). Im Amtsblatt des Landkreises Kulmbach Nr. 30 vom 26.07.2019 wurde die vorläufige Sicherung für die Trebgast Gew. II um zwei Jahre verlängert.

7. Übersicht der hydraulischen Randparameter und Zuflüsse bei HQ100

