



Anlage 1

## Erläuterungsbericht

zur vorläufigen Sicherung des Überschwemmungsgebiets  
am Wildbach Aufhamer Bach (Gewässer III. Ordnung, Wildbach-  
gefährdungsbereich)

auf dem Gebiet  
der Gemeinde Anger  
im Landkreis Berchtesgadener Land



## **Inhalt**

1. Anlass, Zuständigkeit.....	2
2. Ziele .....	2
3. Örtliche Verhältnisse und Grundlagen.....	2
3.1 Gewässer.....	3
3.2 Hydrogeologische Situation.....	3
3.3 Hydrologische Daten .....	3
3.4 Dokumentierte Hochwasserereignisse.....	3
3.5 Natur und Landschaft, Gewässercharakter.....	3
3.6 Sonstige Daten .....	4
4. Bestimmung der Überschwemmungsgrenzen.....	4
5. Rechtsfolgen .....	5
6. Sonstiges .....	5

## **1. Anlass, Zuständigkeit**

Nach § 76 Abs. 2, 3 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sind die Länder verpflichtet, innerhalb der Hochwasserrisikogebiete die Überschwemmungsgebiete für ein HQ<sub>100</sub> 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.

Da das Überschwemmungsgebiet einen Wildbachgefährdungsbereich darstellt, ist nach Art. 46 Abs. 2 Satz 1, 2 BayWG als Bemessungshochwasser ein HQ<sub>100</sub> unter Berücksichtigung der wildbachtypischen Eigenschaften zu wählen. Das HQ<sub>100</sub> 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.

Das gegenständliche Überschwemmungsgebiet stellt einen Wildbachgefährdungsbereich dar und ist daher verpflichtend festzusetzen bzw. vorläufig zu sichern (Art. 46 Abs. 3 Satz 1, Art. 47 Abs. 1 BayWG).

Da das betrachtete Überschwemmungsgebiet ausschließlich im Bereich des Landkreises Berchtesgadener Land liegt, ist für die Ermittlung des Überschwemmungsgebiets das Wasserwirtschaftsamt Traunstein und für die vorläufige Sicherung das Landratsamt Berchtesgadener Land (Kreisverwaltungsbehörde) sachlich und örtlich zuständig.

Die Unterlagen dienen zur vorläufigen Sicherung.

## **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**

Das ermittelte Überschwemmungsgebiet (im betrachteten Wildbachgefährdungsbereich) des Aufhamer Baches (Gewässer III. Ordnung, ausgebauter Wildbach) erstreckt sich vom südwestlichen Ortsrand von Aufham bis zur Mündung des Aufhamer Bachs in die Stoißer Ache. Im gesamten Überschwemmungsgebiet sind drei Wohngebäude und ein Gebäude für Wirtschaft oder Gewerbe betroffen.

### **3.1 Gewässer**

Der Aufhamer Bach entspringt westlich von Aufham, nördlich des Hochstaufer in einem dicht verzweigten Gewässernetz, dessen Hauptarm in östliche Richtung fließt, Aufham passiert, die Bundesautobahn 8 quert und in die Stoißer Ache mündet.

Der Aufhamer Bach wird im amtlichen Wildbachverzeichnis unter der Kenn-Nr. 414058 als rechter Seitenzufluss der Stoißer Ache geführt und ist auf der Länge von ca. 2,5 Kilometer ab der Mündung als ausgebauter Wildbach ausgewiesen.

Bei einem hundertjährlichen Hochwasser finden entlang des Aufhamer Baches teilweise kleinflächige Ausuferungen statt. Betroffen sind im gesamten Überschwemmungsgebiet drei Wohngebäude und ein Gebäude für Wirtschaft oder Gewerbe.

### **3.2 Hydrogeologische Situation**

Entlang des Aufhamer Baches wurden mehrere kleine Rutsch- und Anbruchbereiche lokalisiert, welche teilweise durch Wildbachbauwerke stabilisiert werden. Als Leitprozess für den maßgeblichen Wildbachprozess bei einem hundertjährlichen Bemessungsereignis im raumrelevanten Bereich wurde ein fluvialer Geschiebetransport ermittelt. Der Geschiebezuschlag wird für das 100-jährliche Bemessungsereignis mit 5 % festgelegt.

### **3.3 Hydrologische Daten**

Das Einzugsgebiet des Aufhamer Baches liegt überwiegend auf dem Gebiet der Gemeinde Anger, westlich erstreckt es sich bis auf das Gemeindegebiet von Inzell (Landkreis Traunstein) und umfasst insgesamt eine Fläche von rund 3,2 km<sup>2</sup> bis in die Mündung in die Stoißer Ache.

Da Wasserstände und Abflüsse des Aufhamer Baches nicht an einem Pegel erfasst werden, wurde der bei der Überschwemmungsgebietsermittlung zugrunde gelegte Hochwasserabfluss durch Niederschlag-Abfluss-Modellierung ermittelt. Bei der Niederschlag-Abfluss-Modellierung werden Abflusswerte und Ganglinien unter Berücksichtigung der Einzugsgebietseigenschaften anhand des Gebietsniederschlags ermittelt.

Den Ergebnissen der Niederschlag-Abfluss-Modellierung entsprechend wurde für den sogenannten hundertjährlichen Hochwasserabfluss des Aufhamer Baches ein Wert von 17,9 m<sup>3</sup>/s (Reinwasser inkl. Geschiebezuschlag) ermittelt. Dies berücksichtigt auch das erhöhte Geschiebepotential des Aufhamer Baches und wurde bei der hydraulischen Modellierung über einen Geschiebezuschlag von 5 % auf den Reinwasserabfluss von 17,0 m<sup>3</sup>/s abgebildet. Die Zugabe im hydraulischen Modell erfolgt instationär als Ganglinie.

Da eine GIS basierte Abschätzung des Schwemmholtzpotentials und Geländebegehungen gezeigt haben, dass im Aufhamer Bach Schwemmholtzeintrag plausibel ist, wurde zudem der Einfluss von Schwemmholtz auf den Ablauf von Hochwasserereignissen untersucht. Demnach besteht an mehreren Brücken im Ortsbereich das Risiko einer Verklausung (Verlegung durch Schwemmholtz). Dieses Risiko wurde über die Berechnung von Verklausungsszenarios berücksichtigt.

### **3.4 Dokumentierte Hochwasserereignisse**

Die vorhandene Ereignisdokumentation basiert auf einem Beobachtungszeitraum von 120 Jahren und enthält insgesamt 14 Ereignisse, zuletzt aus dem Jahr 1957.

Im UmweltAtlas Bayern, Themenbereich Naturgefahren (siehe [www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de)), sind die Hochwasserereignisse (Wildbachereignisse) im Einzugsgebiet des Aufhamer Baches dokumentiert.

### **3.5 Natur und Landschaft, Gewässercharakter**

Der Aufhamer Bach ist im Unterlauf als gepflastertes Schussgerinne mit bis zu 3,5 Meter hohen Deichen ausgebaut. Darüber hinaus wurden mit steigender Anzahl Querbauwerke vor allem im Mittellauf errichtet.

### **3.6 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). In Ergänzung dazu enthält die „Loseblattsammlung Wildbach“ (LfU) weiterführende Details für die Ermittlung von Überschwemmungsgebieten im besonderen Fall von Wildbacheinzugsgebieten (Wildbachgefährdungsbereiche). Das Handbuch und die Loseblattsammlung sind 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 instationären zweidimensionalen Wasserspiegelberechnung (Hydrauliksoftware: SMS, Version: 12.2 und HYDRO\_AS-2D, Version: 5.0).

Die hydraulische Berechnung beginnt oberhalb des Siedlungsbereichs (ca. 130 m flussaufwärts der Brücke an der Staufenstraße) und endet nach Einmündung in die Stoißer Ache. Ein Rückstau aus der Stoißer Ache bei einem HQ<sub>100</sub> am Aufhamer Bach ist im Modell abgebildet.

Der Reibungswiderstand der Gewässerbettsohle wird als Gewässerrauheit bezeichnet und im Rahmen einer Orteinsicht 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.

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 die 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 : 20.000 in einer Übersichtskarte dargestellt.

Kleinstflächige Bereiche (etwa < 100 m<sup>2</sup>) wie z. B. Gartenterrassen, welche inselartig oberhalb des Wasserspiegels bei HQ<sub>100</sub> liegen, sind aus Gründen der Lesbarkeit nicht von der Schraffur im Lageplan ausgenommen. Gleiches gilt auch für Rückstauereffekte an (Straßen-) Gräben, Seitengräben oder dergleichen, soweit es zu keinen flächigen Ausuferungen kommt.

Die von der bayerischen Vermessungsverwaltung zur Verfügung gestellten Kartengrundlagen bilden die Gewässer teilweise nur über Flurgrenzen anstatt dem tatsächlichen Gewässerverlauf ab. Das ermittelte Überschwemmungsgebiet wird anhand des tatsächlichen Gewässerverlaufs berechnet und dargestellt.

## **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 Stoißer Ache nicht Gegenstand dieses Verfahrens ist. Ihr Überschwemmungsgebiet wird separat in einem eigenen Verfahren behandelt. Ihr Überschwemmungsgebiet kann lokal größer als das hier für den Aufhamer Bach sein.

In den Karten ist nur das hier betrachtete Überschwemmungsgebiet ab oberhalb des Siedlungsbereichs (ca. 130 m flussaufwärts der Brücke an der Staufenstrasse) für ein HQ<sub>100</sub> des Aufhamer Baches dargestellt.

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

Wasserwirtschaftsamt Traunstein, den 30.05.2023

gez.

Stemmer  
BD