



Anlage 1

Erläuterungsbericht

zur vorläufigen Sicherung des Überschwemmungsgebiets
am Wildbach Darigraben (Gewässer III. Ordnung, Wildbachge-
fährdungsbereich)

auf dem Gebiet
der Gemeinde Bischofswiesen
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.....	4
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 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.

Da das Überschwemmungsgebiet einen Wildbachgefährdungsbereich darstellt, ist nach Art. 46 Abs. 2 Satz 1, 2 BayWG als Bemessungshochwasser ein HQ₁₀₀ unter Berücksichtigung der wildbachtypischen Eigenschaften zu wählen. 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.

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 Überschwemmungsgebiet (Wildbachgefährdungsbereich) des Darigrabens (Gewässer III. Ordnung, ausgebauter Wildbach) erstreckt sich vom westlichen Ortsrand von Bischofswiesen bis zur Mündung in die Bischofswiesener Ache. Im gesamten Überschwemmungsgebiet sind 29 Wohngebäude und 19 Gebäude für Wirtschaft oder Gewerbe betroffen.

3.1 Gewässer

Der Darigraben entspringt westlich von Bischofswiesen an den bewaldeten Osthängen des Sillbergs aus einer Quelle und läuft in östliche Richtung durch Bischofswiesen und mündet in die Bischofswiesener Ache ein.

Der Darigraben wird im amtlichen Wildbachverzeichnis unter der Kenn-Nr. 414463 als rechter Seitenzufluss der Bischofswiesener Ache geführt und ist auf der Länge von ca. 1,06 km ab der Mündung als ausgebauter Wildbach ausgewiesen.

3.2 Hydrogeologische Situation

Geologisch ist das Einzugsgebiet größtenteils geprägt von Lockergesteinen der eiszeitlichen Fernmoräne, teilweise sind diese als Konglomeratlinsen und –bänke aufgeschlossen. Darüber hinaus gibt es Aufschlüsse in Festgestein (Ramsaudolomit). Außerdem wird vermutet, dass vor allem im Bereich des Schwemmkegels im Untergrund Haselgebirge mit Gips und Anhydrit ansteht. Als Leitprozess für den maßgeblichen Wildbachprozess bei einem hundertjährigen Bemessungsereignis im raumrelevanten Bereich wurde ein fluviatiler Geschiebetransport ermittelt. Der Geschiebezuschlag wurde für das hundertjährige Bemessungsereignis mit 5 % ermittelt, da sich oberhalb des raumrelevanten Bereichs ohnehin ein Geschieberückhaltebecken mit ausreichender Dimensionierung befindet.

3.3 Hydrologische Daten

Das Einzugsgebiet des Darigrabens liegt auf dem Gebiet der Gemeinde Bischofswiesen und umfasst eine Fläche von rund 0,45 km² bis in die Mündung in die Bischofswiesener Ache. Das bei der Überschwemmungsgebietsermittlung berücksichtigte Einzugsgebiet bis zum Betrachtungspunkt am Kiesfang oberhalb des Siedlungsbereichs hat eine Fläche von 0,37 km².

Da es keinen Pegel am Darigraben gibt, wurde der bei der Überschwemmungsgebietsermittlung zugrunde gelegte Hochwasserabfluss durch Niederschlag-Abfluss-Modellierung ermittelt. Dabei werden Abflusswerte und Ganglinien unter Berücksichtigung der Einzugsgebietseigenschaften anhand des Gebietsniederschlags ermittelt.

Den Ergebnissen der Niederschlag-Abfluss-Modellierung (3,57 m³/s) entsprechend wurde bei der Überschwemmungsgebietsermittlung ein hundertjähriger Hochwasserabfluss des Darigrabens von 3,74 m³/s (Reinwasser inkl. Geschiebezuschlag) zugrunde gelegt. Dabei wurde das erhöhte Geschiebepotential des Darigrabens bei der hydraulischen Modellierung unter Berücksichtigung der Rückhaltekapazität des bestehenden Kiesfangs über einen Geschiebezuschlag von 5 % auf den Reinwasserabfluss von 3,57 m³/s abgebildet. Die Zugabe im hydraulischen Modell erfolgt als instationäre Ganglinie.

Da Geländebegehungen gezeigt haben, dass im Gerinne des Darigrabens Totholz vorhanden ist, wurde zudem der Einfluss von Schwemmholz auf den Ablauf von Hochwasserereignissen untersucht. Demnach besteht beim Anwesen Naglerlehen nach dem Kiesfang an dem Durchlass ein erhebliches Risiko einer Verklausung (Verlegung durch Schwemmholz). Dieses Risiko wurde über die Berechnung von einem Verklausungsszenario berücksichtigt.

3.4 Dokumentierte Hochwasserereignisse

Im Einzugsgebiet des Darigrabens sind bislang drei Ereignisse dokumentiert. Beim ersten im Winter 1973 handelt es um eine Überschwemmung durch Schneestau. 1977 wurde bei einem schweren Unwetter beim Jennerweg Kelleräume überschwemmt. Darüber hinaus kam es im Sommer 2016 zu Setzungen im Bereich der Anwesen Naglerlehen und Jägerlehen, dieses Ereignis wurde jedoch nicht durch Wildbachprozesse ausgelöst wurde.

Im UmweltAtlas Bayern, Themenbereich Naturgefahren (siehe www.umweltatlas.bayern.de), sind die Hochwasserereignisse (Wildbachereignisse) im Einzugsgebiet des Darigrabens dokumentiert.

3.5 Natur und Landschaft, Gewässercharakter

Die Vegetation bzw. Landbedeckung im Einzugsgebiet bis zum Betrachtungspunkt besteht fast ausschließlich aus Bergmischwald. Daneben gibt es geringe Anteile an Mähwiesen, Forstwegen und im obersten Teil Skipistenplainen.

Im Bereich des ausgebauten Wildbachs sind am Darigraben mehrere Konsolidierungssperren errichtet worden. Außerdem wurde ein Geschieberückhalt kurz vor dem Siedlungsbereich errichtet und das Gerinne unterhalb des Geschieberückhalts mit Steinwurf bzw. Steinsatz und zwei Abstürzen verbaut. Danach wird das Gerinne deutlich enger, damit weniger leistungsfähig und verläuft im Siedlungsbereich durch mehrere Verrohrungen und Durchlässe.

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: 13.0 und HYDRO_AS-2D, Version: 5.2).

Die hydraulische Berechnung beginnt oberhalb des Siedlungsbereichs am Kiesfang und endet nach Einmündung in die Bischofswiesener Ache. Ein Rückstau aus der Bischofswiesener Ache bei einem HQ₁₀₀ am Darigraben ist im Modell abgebildet.

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 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 $< 100 \text{ m}^2$) 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.

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 Bischofswiesener Ache nicht Gegenstand dieses Verfahrens ist, ihr Überschwemmungsgebiet separat in einem eigenen Verfahren behandelt wird und lokal größer als das hier für den Darigraben sein kann.

In der Übersichtskarte ist nur das hier betrachtete Überschwemmungsgebiet für ein HQ_{100} des Darigrabens dargestellt.

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

Wasserwirtschaftsamt Traunstein, den 10.07.2023

gez.

Stemmer
BD