



Anlage 1 zu 5-4521-PAN--2068/2019

Festsetzung des Überschwemmungsgebietes am Geratskirchner Bach (Gew. III),
Markt Wurmansquick (Fluss-km 4,900 – 7,950), Landkreis Rottal-Inn

ERLÄUTERUNGSBERICHT

- Stand April 2019 -

1. Anlass, Zuständigkeit, Historie

1.1 Anlass, Zuständigkeit

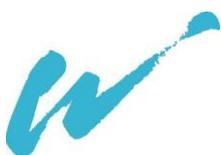
Auf Grundlage des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und des Bayerischen Wassergesetzes (BayWG) hat das Wasserwirtschaftsamt Deggendorf im Landkreis Rottal-Inn das Überschwemmungsgebiet am Geratskirchner Bach (Gew. III) ermittelt bzw. fortgeschrieben und auf Karten in folgenden Bereichen dargestellt:

- Stadt Eggenfelden, Fluss-km 0,000 – 4,900
- Markt Wurmansquick, Fluss-km 4,900 – 7,950
- Gemeinde Mitterskirchen, Fluss-km 7,950 – 13,720
- Gemeinde Geratskirchen, Fluss-km 15,720 – 17,100

Innerhalb des Überschwemmungsgebietes ist ein Hochwasserereignis statistisch einmal in 100 Jahren zu erwarten (Bemessungshochwasser gemäß Art. 46 Abs. 2 Satz 1 BayWG).

Das Überschwemmungsgebiet liegt innerhalb eines Risikogebiets nach § 73 Abs. 1 WHG, oder wird zur Hochwasserentlastung und Rückhaltung beansprucht und ist gemäß §76 Abs. 2 Nr. 1 bzw. Nr. 2 festzusetzen.

Für die Ermittlung des Überschwemmungsgebietes ist das Wasserwirtschafts-



amt Deggendorf und für das durchzuführende Festsetzungsverfahren das Landratsamt Rottal-Inn sachlich und örtlich zuständig.

Die hier vorliegenden Unterlagen werden dem Landratsamt Rottal-Inn als Grundlage für das amtliche Festsetzungsverfahren übermittelt.

1.2 Historie

Für die Gebiete existieren Aufzeichnungen über das Hochwasserereignis vom Juli 1975. Dieses Überschwemmungsgebiet setzte das Landratsamt Rottal-Inn im Stadtbereich Eggenfelden mit Verordnung vom 19.03.1997 und im Markt Wurmansquick, der Gemeinde Mitterskirchen und Geratskirchen mit Verordnung vom 24.11.2003 amtlich fest.

Da die Festsetzung von 1997 und 2003 auf alten Berechnungen sowie auf Begehungen nach dem abgelaufenen Hochwasser beruht und zudem seit der Festsetzung im Überschwemmungsgebiet zahlreiche Änderungen stattfanden (z.B. neue Anlagen am Gewässer), ist das Überschwemmungsgebiet auf Grundlage neuer hydraulischer Berechnungen neu festzusetzen. Der Geratskirchner Bach wurde weiterhin in die Risikokulisse der Hochwasserrisikomanagement Richtlinie (HWRM-RL) aufgenommen und im Projekt Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) bearbeitet.

Gegenüber den Aufzeichnungen des Hochwasserereignisses vom August 1975 hat sich die Zuverlässigkeit der dem aktuellen Festsetzungsentwurf zu Grunde liegenden Daten deutlich verbessert.

2. Begriffsbestimmung

Es gelten folgende Begriffe:

- a) **HQ₁₀₀** ist der Abfluss eines Hochwasserereignisses, das im statistischen Durchschnitt in 100 Jahren einmal erreicht oder überschritten wird (Bemessungshochwasser). Da es sich um einen statistischen Wert handelt, kann das Ereignis innerhalb von 100 Jahren auch mehrfach auftreten.
- b) **HW₁₀₀** ist der ermittelte Wasserstand in Metern über Normal Null (mNN) bei HQ₁₀₀.
- c) **Abflussbereich** ist der ermittelte Bereich des Überschwemmungsgebietes mit Fließgeschwindigkeiten $\geq 0,3$ m/s bei HQ₁₀₀.
- d) **Retentionsbereich** ist der ermittelte Bereich des Überschwemmungsgebietes mit Fließgeschwindigkeiten $< 0,3$ m/s bei HQ₁₀₀.
- e) **HQ_{häufig}** ist der Abfluss, der an einem Standort statistisch gesehen im Mittel alle 5 bis 20 Jahre auftritt.

- f) **HW_{häufig}** ist der ermittelte Wasserstand in Metern über Normal Null (mNN) bei HQ_{häufig}.
- g) **HQ_{extrem}** ist ein Hochwasserereignis, das selten auftritt und zu deutlich höheren Wasserständen und flächenmäßigen Ausdehnungen als ein HQ₁₀₀ führt (Risikogebiet). In der Regel wird für den HQ_{extrem}-Abfluss ein HQ₁₀₀₀ angenommen.
- h) **HW_{extrem}** ist der ermittelte Wasserstand in Metern über Normal Null (mNN) bei HQ_{extrem}.
- i)

3. Ziel

Mit der Festsetzung des Überschwemmungsgebietes werden die wasserrechtlichen Vorgaben umgesetzt. Die Festsetzung von Überschwemmungsgebieten dient dem Erhalt von Abfluss- und Rückhalteflächen, der Bildung von Risikobewusstsein und der Gefahrenabwehr. Damit sollen insbesondere

- ein schadloser Hochwasserabfluss sichergestellt werden,
- Gefahren kenntlich gemacht werden,
- freie, unbebaute Flächen als Abfluss- und Retentionsbereich geschützt und erhalten werden,
- in bebauten und geplanten Gebieten Schäden durch Hochwasser verringert bzw. vermieden werden, sowie
- Erosion im Abflussbereich vermieden oder verringert werden.

Die amtliche Festsetzung des Überschwemmungsgebiets dient zudem der Erhaltung der Gewässerlandschaft im Talgrund und ihrer ökologischen Strukturen. 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, Darstellung und rechtliche Festsetzung einer von Natur aus bestehenden Hochwassergefahr (Tatsachenfeststellung).

4. Örtliche Verhältnisse und Grundlagen

Detaillierte Erläuterungen zu den örtlichen Verhältnissen und Grundlagen können dem Schlussbericht zur Ermittlung von Hochwassergefahrenflächen im Projektgebiet Inn-Rott VE3206 / IN6 entnommen werden.

4.1 Hydrogeologische Situation

Das Einzugsgebiet des Geratskirchner Bachs liegt im tertiären Hügelland zwischen Rott und Inn.

Die Geologie ist hier vor allem bestimmt durch sandig-kiesige und lehmig-tonige Bodenschichten. Die kiesigen Schichten mit einem Durchlässigkeitsbeiwert K_f von ca. 10^{-3} weisen nach Darcy, ausgehend von ungesättigten Verhältnissen, eine hohe Versickerungsrate auf und tragen dazu bei, Niederschlagsereignisse bis zur Sättigung der Böden abzuschwächen. Der so versickerte Niederschlag wird verzögert über den Basisabfluss in den Vorfluter abgegeben. Die tonigen Schichten mit einem Durchlässigkeitsbeiwert K_f von ca. 10^{-9} erreichen schnell ihre maximale Sättigung und der Niederschlag gelangt dadurch als Direktabfluss zeitnah in den Vorfluter. Vor allem diese sehr schnelle Komponente führt neben langanhaltenden Regenereignissen zu einem Hochwasser.

4.2 Gewässer

Der Geratskirchner Bach (Gewässer III. Ordnung) und seine Nebengewässer gehören zum Flussgebiet der Donau. Die Gewässerfolge lautet Geratskirchner Bach – Rott – Inn – Donau. Die Gewässerkennzahl des Geratskirchner Bachs lautet 1884.

Der Geratskirchner Bach entspringt südlich der Ortschaft Hinteralbing (ca. 490 mNN) in der Gemeinde Niedertaufkirchen, Landkreis Mühldorf am Inn und mündet östlich vom Ortsteil Gern der Stadt Eggenfelden (ca. 398 mNN) nach einer Fließlänge von ca. 23 km in die Rott. Das mittlere Sohlgefälle des Geratskirchner Bachs beträgt ca. 2 Promille.

Die wichtigsten Nebengewässer des Geratskirchner Bachs sind:

- Rotheneicher Bach
- Demmelhuber Bächlein

Der Geratskirchner Bach ist bis Fluss-km 16,880 in der Risikokulisse der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) enthalten und wurde im Projekt Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) bearbeitet.

4.3 Hydrologische Daten

Das Einzugsgebiet des Geratskirchner Bachs bis zur Mündung in die Rott beträgt 76,4 km². Die Bemessungsabflüsse für HQ₅ und HQ₁₀₀ wurden vom LfU für die in der Abflusstabelle angegebenen Orte zur Verfügung gestellt.

Abflusstabelle (Stand Dezember 2012):

	HQ ₅ [m ³ /s]	HQ ₁₀₀ [m ³ /s]
vor Rotheneicher Bach	13,9	29,7
nach Rotheneicher Bach	16,4	35,1
Vor Demmelhuber Bächlein	21,5	46,1
Nach Demmelhuber Bächlein	22,9	49,1
Mündung in Rott	23,5	50,3

Die Berechnung der Abflusswerte erfolgte durch das LfU in Abstimmung mit dem WWA (Abstimmungsbericht 2014, Hydrologie Endfassung zur Ermittlung von Hochwassergefahrenflächen im Projektgebiet Donau, Modell-ID 2229, Seite 137/150). Für die Berechnung wurden die Index-Flood Regionalisierung verwendet und dabei auf die Pegelgruppe 30 zugegriffen.

4.4 Natur und Landschaft, Gewässercharakter

Die Fließstrecke des Geratskirchner Bachs liegt zum Hauptteil im Landkreis Rottal-Inn, kleiner Gewässerabschnitte befinden sich sowohl im Landkreis Altötting, als auch im Landkreis Mühldorf am Inn. Im zur Festsetzung vorgesehenen Abschnitt ist der Geratskirchner Bach streckenweise von unbebautem Vorland begleitet. In den angrenzenden Ortsbereichen liegen einzelne Anwesen im Hochwasserrückhalteraum.

Auf weiten Teilen der Festsetzungsstrecke wird der Geratskirchner Bach von einem Gehölzsaum begleitet. Das Gewässer ist überwiegend in einem naturnahen, mäandrierenden Zustand. Begradigt ist der Geratskirchner Bach vor allem von der Ortschaft Siebengattern stromaufwärts bis hin zur Quelle. Anthropogen beeinflusst ist der Geratskirchner Bach vor allem durch die Begradigung im Oberlauf und durch Querbauwerke bzw. Stauvorrichtungen z.B. von Wasserkraftanlagen.

4.5 Sonstige Daten

In den nachberechneten Abschnitten dient das DGM 1 des Landesvermessungsamtes von 2010 als Grundlage. Grundlagen für die hydraulische Modellierung des Flussschlauches waren Vermessungsdaten von 2013.

Die Flussprofile sind terrestrisch vermessen und georeferenziert.

5. Bestimmung der Überschwemmungsgrenzen

5.1 Ermittlung

Die Ermittlung der Überschwemmungsgrenzen basiert auf einem zweidimensionalen tieferermittelten Abflussmodell nach dem Prinzip der Finiten-Volumen Methode (Hydro AS 2-D).

Für den Geratskirchner Bach liegen neue Berechnung des Überschwemmungsgebietes für ein $HQ_{\text{häufig}}$, HQ_{100} und HQ_{extrem} vor.

Die Grundlage für die Landnutzungen des zweidimensionalen Modells wurde aus den ATKIS-Daten generiert. Die Gewässerrauigkeit wurde dem LfU bereitgestellt. Im Bereich des Flussschlauchs wurde, neben der Unterscheidung zwischen Gewässer- und Böschungsbereich, eine weitere Unterteilung des Böschungsbereichs in „glatt“ und „rau“ vorgenommen. Die verschiedenen Böschungsbereiche wurden anhand der Fotos und Luftbilder definiert. (vgl. Schlussbericht zur Ermittlung von Hochwassergefahrenflächen im Projektgebiet Inn-Rott VE3206 / IN6)

Die aus den hydraulischen Berechnungen gewonnenen Wasserspiegelhöhen $HW_{\text{häufig}}$, HW_{100} und HW_{extrem} wurden mit dem Geländemodell verschnitten, wodurch auch die Überschwemmungsgrenzen ermittelt wurden.

Die Laserscandaten sind im Bereich von Gebäuden mithilfe von Fotos der Ortsbegehung in den bebauten Bereichen auf Plausibilität geprüft und falls nötig angepasst worden.

5.2 Darstellung

Amtlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete werden bayernweit einheitlich auf Grundlage der Hochwassergefahrenflächen für ein 100-jährliches Hochwasser ermittelt und bekannt gemacht, daher beschränkt sich die Darstellung in dieser Verordnung auf das HQ_{100} . Die Überschwemmungsgebiete bei einem HQ_{extrem} oder $HQ_{\text{häufig}}$ des Geratskirchner Bachs können über den IÜG (Informationsdienst überschwemmungsgefährdeter Gebiete) im Internet abgerufen werden.

Kleinstflächige Bereiche (etwa $< 20 \text{ m}^2$) 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 Gräben, Straßen-, Entwässerungs-, Seitengräben oder dgl., soweit es zu keinen flächigen Ausuferungen kommt.

Das sich daraus ergebende Überschwemmungsgebiet für HQ_{100} ist im Übersichtslageplan (blau schraffiert und blau hinterlegt) und in der Detailkarte (Plan-Nr. K3 und K4) flächig blau schraffiert und mit Begrenzungslinien abgesetzt) dargestellt. Die Ausdehnung des Überschwemmungsgebietes beträgt ca. 33,0 ha.

Der Abflussbereich ist in den Detailkarten flächig in hellgrün dargestellt (Gesamtfläche ca. 18,9 ha).

Der Retentionsbereich ist Teil des Überschwemmungsgebietes und ist in den Detailkarten somit flächig blau schraffiert, aber nicht wie der Abflussbereich flächig hellgrün hinterlegt. In den Detailkarten werden in größeren Abständen die maximal auftretenden Wasserstände des HQ₁₀₀ als Höhenkoten dargestellt (Isolinien).

Grundlage der Detailkarten sind digitale Flurkarten (Stand 2018).

Alle vom Hochwasser betroffenen Gebäude (ganz oder teilweise vom Überschwemmungsgebiet berührt) sind in den Detailkarten rosafarben dargestellt (Anzahl 15).

In den Übersichts- und Detailkarten sind nur die Flächen dargestellt, die bei einem HQ₁₀₀ des Hauptgewässers, z.B. durch Rückstau in das Seitengewässer betroffen werden, nicht die durch ein HQ₁₀₀ der Seitengewässer selbst betroffenen Flächen!

Im Mündungsbereich des Geratskirchner Bachs in die Rott kommt es zu Überschneidungen der Überschwemmungsgebiete. Dieser Bereich wurde bei der Festsetzung des Überschwemmungsgebietes der Rott vom 03.08.2018 bereits berücksichtigt.

In der Detailkarte M = 1:2.500 werden in größeren Abständen die maximal auftretenden Wasserstände des HQ₁₀₀ als Höhenkoten dargestellt (Isolinien).

Aus Vereinfachungsgründen wurden in der kartenmäßigen Darstellung des Überschwemmungsgebietes alle Gewässerflächen mit der doppelten blauen Schraffur überlegt. Die Gewässerfläche ist jedoch kein Überschwemmungsgebiet im Sinne des §76 Abs. 1 WHG.

6. Rechtsfolgen

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

7. Regelungsgegenstände für die Rechtsverordnung zur Festsetzung des Überschwemmungsgebiets aus wasserwirtschaftlicher Sicht

7.1 Einteilung in Bereiche

Es wird eine Einteilung des Überschwemmungsgebiets in folgende Bereiche für erforderlich gehalten:

- Abflussbereich (bei HQ₁₀₀)
- Retentionsbereich (bei HQ₁₀₀)

Rechtsgrundlage: § 78a Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 und Nr. 4 WHG,

Begründung:

Damit können unterschiedliche und zielgerichtete Regelungen in den einzelnen Bereichen

getroffen werden zur Regelung des Hochwasserabflusses und insbesondere zur Vermeidung oder Verringerung von Erosion oder von erheblich nachteiligen Auswirkungen auf Gewässer, die insbesondere von landwirtschaftlich genutzten Flächen ausgehen.

7.2 Regelungen (R)

Es sollten in die Rechtsverordnung zur Festsetzung des Überschwemmungsgebiets folgende Regelungen (R) aufgenommen werden:

7.2.1 Ablagerungen

R1 Im Abflussbereich ist auch die kurzfristige Ablagerung von aufschwimmendem Material grundsätzlich verboten.

Rechtsgrundlage: § 78a Abs. 5 Satz 1 Nr. 4 WHG (Anm.: Das nicht nur kurzfristige Ablagern ist bereits durch § 78a Abs. 1 Nr. 4 WHG grundsätzlich untersagt.)

Begründung:

Wenn im Hochwasserfall aufschwimmendes Material (z. B. Brennholzstapel) vom Abfluss erfasst wird, kann dies im weiteren Gewässerverlauf zur Verlegung von Rechen, Engstellen oder anderen kritischen Bereichen führen. Damit besteht die konkrete Gefahr einer Verminderung der Abflusskapazität und einer Erhöhung der Wasserspiegel. Zur Aufrechterhaltung eines weitgehend ungestörten Hochwasserabflusses ist demnach diese Regelung nötig.

7.2.2 Genehmigungsvorbehalt bei Grünlandumbruch

R2: Im Abflussbereich ist für die Umwandlung von Dauergrünland in Ackerland die Genehmigung des Landratsamtes Rottal-Inn einzuholen. Die Genehmigung kann mit Inhalts- und Nebenbestimmungen versehen werden.

Rechtsgrundlage: § 78a Abs. 1 Satz 1 Nr. 7 WHG in Verbindung mit Art. 46 Abs. 4 BayWG

Begründung:

Im Abflussbereich des Überschwemmungsgebiets herrschen weitgehend hohe Fließgeschwindigkeiten, sodass auf Ackerflächen eine hohe Erosionsgefahr besteht. Durch den erhöhten Eintrag von Feinteilen, Pflanzennährstoffen und Pflanzenschutzmittel entstehen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf den biologischen und chemischen Zustand des Gewässers.

Der Genehmigungsvorbehalt stellt sicher, dass im Einzelfall die von einem Grünlandumbruch ausgehende Erosionsgefahr fachlich beurteilt wird und bei Erfordernis der Umbruch von Dauergrünland untersagt wird.

Zur weiteren Vermeidung von Bodenabträgen wird empfohlen Ackerflächen innerhalb

des Überschwemmungsgebiet mit Fließgeschwindigkeiten $> 0,5$ m/s bei einem 10-jährlichen Hochwasserereignis so zu bewirtschaften, dass ganzjährig eine dauerhafte Begrünung sichergestellt ist. Eine Grundlage für eine verbindlich vorgegebene Umwandlung von Ackerland in Grünland ist hieraus derzeit jedoch nicht ableitbar.

7.2.3 Zulassung von Baum- und Strauchpflanzungen im Retentionsbereich
R3: Im Retentionsbereich ist die Anlage von Baum- und Strauchpflanzungen generell zulässig.

Rechtsgrundlage: § 78a Abs. 4 WHG, § 6 Abs. 1, Satz 1, Nr. 6 WHG

Begründung:

Das Anlegen von Baum- und Strauchpflanzungen ist im festgesetzten Überschwemmungsgebiet gemäß § 78a Abs. 1 Nr. 6 WHG untersagt, soweit diese den Zielen des vorsorgenden Hochwasserschutzes gemäß § 6 Absatz 1 Satz 1 Nummer 6 und § 75 Absatz 2 entgegenstehen. Ein Verbot von Baum- und Strauchpflanzungen soll grundsätzlich insbesondere natürliche und schadlose Abflussverhältnisse gewährleisten. Darauf kann hier im Retentionsbereich verzichtet werden, da der Retentionsbereich wenig abflusswirksam ist und der Abflussbereich in der Lage ist den Hochwasserabfluss abzuführen.

8. Hinweise:

Für die Ausweisung von neuen Baugebieten und die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen gilt der § 78 WHG. Auf Grund der Einstufung des Geratskirchner Bachs als Risikogewässer ist für die Planung und Ausführung von Baumaßnahmen gemäß § 78b WHG das HQ_{extrem} maßgebend. Die Überschwemmungsgebiete bei einem Extremhochwasser des Geratskirchner Bachs können über den IÜG (Informationsdienst überschwemmungsgefährdeter Gebiete) im Internet abgerufen werden. Bei einem HQ_{extrem} des Geratskirchner Bachs ist mit deutlich höheren Wasserständen und einer größeren Ausdehnung der überschwemmten Flächen, als in den zu der Verordnung gehörigen Kartendarstellungen (HQ_{100}) zu rechnen.

Ein hochwasserangepasstes Errichten oder Erweitern von Gebäuden im Sinn des § 78 Abs. 5 Satz 1 Nr. 1 Buchst. d WHG ist gegeben, wenn die Fußbodenoberkanten (ggf. auch von Kellern) vollständig über HW_{extrem} liegen. Falls Fußbodenoberkanten ausnahmsweise unter HW_{extrem} ausgeführt werden sollen, sind bautechnische Nachweise vorzulegen, dass beim HQ_{extrem} Auftriebs- und Rückstausicherheit, sowie die Dichtheit und Funktionsfähigkeit einschließlich der Entwässerung, gewährleistet sind. Die Nachweise müssen von einem nach Art. 62 der Bayerischen Bauordnung (BayBO) Berechtigten erstellt werden. Schlaf und Fluchräume müssen sich, insbesondere im Hinblick auf die Schutzgüter

Leib und Leben, zwingend über HW_{extrem} befinden. Die Gebäudetechnik (z.B. elektrische Sicherung) ist an die sich aus dem HQ_{extrem} ergebende Überflutungshöhe anzupassen. Grundwasserverhältnisse sind vom Bauherrn zu erkunden und zu berücksichtigen. Im Überschwemmungsgebiet sind bis HW_{extrem} Baumaterialien mit hoher Widerstandsfähigkeit gegen Wassereinwirkung zu verwenden. Maßnahmen gegen das Unterspülen von Fundamenten sind zu treffen.

Die Festlegung von Regelungen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist im Zuständigkeitsbereich der Kreisverwaltungsbehörde zu treffen.

An öffentlichen Gebäuden und an öffentlichen Anlagen (z.B. Straßenbeleuchtungsmasten, Masten von Verkehrsschildern) der Kommunen soll der Wasserstand HQ_{extrem} als Anhaltspunkt für die Hochwassergefahr für jede Person gut sichtbar gekennzeichnet sein.

Pfarrkirchen, den 18.04.2019

Wasserwirtschaftsamt Deggendorf

Edward-Christian Utza

Baurat