



Anlage 1

Erläuterungsbericht

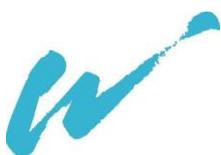
zur Festsetzung des Überschwemmungsgebietes
an der

Partnach, Gewässer III. Ordnung – Wildbach (Wildbachgefähr-
dungsbereich)
von Fluss-km 0,0 bis 3,8

und der

Kanker, Gewässer III. Ordnung – Wildbach (Wildbachgefähr-
dungsbereich) inklusive des Hochwasserrückhaltebeckens
von Fluss-km 0,0 bis 4,1

auf dem Gebiet
der Marktgemeinde Garmisch-Partenkirchen
im Landkreis Garmisch-Partenkirchen



Inhalt

1. Anlass, Zuständigkeit.....	1
2. Ziele	2
3. Örtliche Verhältnisse und Grundlagen.....	2
3.1 Einzugsgebiet der Partnach	2
3.2 Einzugsgebiet der Kanker	3
3.3 Hochwasserschutz im Siedlungsbereich.....	4
3.4 Bemessungsabflüsse /Bemessungslastfälle	4
3.5 historische Hochwasserereignisse	5
4. Bestimmung der Überschwemmungsgrenzen.....	5
5. Rechtsfolgen	6
6. Sonstiges	6

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 der Partnach und der Kanker 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 Überschwemmungsgebiet des Kanker-Hochwasserrückhaltebeckens befindet sich im Wirkungsbereich einer Stauanlage, welche maßgeblichen Einfluss auf den Hochwasserabfluss hat. Das Bemessungshochwasser gemäß Art. 46 Abs. 2 Satz 3 BayWG, bezogen auf den vorliegenden Einzelfall, wurde daher nach den anerkannten Regeln der Technik ermittelt.

Die hier betrachteten Abschnitte der Partnach und der Kanker stellen als Teil der sogenannten „Risikokulisse“ der EG-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (2007/60/EG) ein Hochwasserrisikogebiet nach § 73 Abs. 1 WHG dar. Das gegenständliche Überschwemmungsgebiet ist daher nach § 76 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 WHG verpflichtend festzusetzen. Zusätzlich sind Kanker und Partnach Wildbäche, weshalb das Überschwemmungsgebiet auch nach Art. 46 Abs. 3 Satz 1, Art. 47 Abs. 1 BayWG verpflichtend festzusetzen ist.

Das Überschwemmungsgebiet des Hochwasserrückhaltebeckens der Kanker dient dem Hochwasserschutz der Marktgemeinde Garmisch-Partenkirchen. Zur Vermeidung einer Gefahrenerhöhung in der Marktgemeinde ist es erforderlich, das Überschwemmungsgebiet zu sichern. Daher ist dieses gemäß § 76 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 WHG verpflichtend festzusetzen.

Da das betrachtete Überschwemmungsgebiet ausschließlich im Bereich des Landkreises Garmisch-Partenkirchen liegt, ist für die Ermittlung des Überschwemmungsgebietes das Wasserwirtschaftsamt Weilheim und für das durchzuführende Festsetzungsverfahren das Landratsamt Garmisch-Partenkirchen (Kreisverwaltungsbehörde) sachlich und örtlich zuständig.

Die vorläufige Sicherung erfolgte mit Bekanntmachung des Landratsamtes Garmisch-Partenkirchen vom 28.04.2016 (ABI Nr. 15/2016) und wurde zum 22.04.2021 (ABI Nr. 21/2021) gemäß § 47 Abs. 4 Satz 3 BayWG bis 28.04.2023 verlängert.

Mit den hier vorliegenden Unterlagen ist eine amtliche Festsetzung der Überschwemmungsgrenzen für ein HQ₁₀₀ an Partnach und der Kanker sowie für das gültige BHQ (Bemessungshochwasser) am Hochwasserrückhaltebecken der Kanker möglich.

2. Ziele

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

Die amtliche Festsetzung der Überschwemmungsgebiete 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.

3. Örtliche Verhältnisse und Grundlagen

3.1 Einzugsgebiet der Partnach

Das Einzugsgebiet der Partnach (Abbildung 1) umfasst bis zur Mündung in die Loisach 129 km². Die Teileinzugsgebiete des Ferchenbachs und der Kanker (ca. 31 km²) nehmen davon etwa die Hälfte der Fläche ein. Das Einzugsgebiet ist von einem sehr großen Höhenunterschied und damit auch sehr unterschiedlichen klimatischen Bedingungen und einer Vielzahl an unterschiedlichen Vegetationszonen geprägt. Die mittlere Jahresniederschlagshöhe im Einzugsgebiet liegt zwischen 1350 mm in den Tallagen und knapp über 2000 mm in den hochalpinen Bereichen des Wettersteins, im Süden des Einzugsgebietes. In Garmisch-Partenkirchen liegt die mittlere Jahrestemperatur bei 6,5°C, auf der Zugspitze, dem höchsten Punkt des Einzugsgebietes, bei -4,8°C. Im hochalpinen Bereich dominieren neben vegetationslosen Flächen alpine Matten. In den niedriger gelegenen Bereichen des Einzugsgebietes der Partnach, sowie in großen Bereichen der Einzugsgebiete des Ferchenbachs und der Kanker stockt ein alpiner Bergwald. Eine landwirtschaftliche Nutzung erfolgt hauptsächlich in den Talräumen. Der Anteil der Siedlungsflächen im Einzugsgebiet der Partnach ist insgesamt gering. Dennoch fließen Partnach und Kanker vor ihren Mündungen in Garmisch-Partenkirchen durch dicht besiedeltes Gebiet. Insgesamt liegen über 70% des Einzugsgebietes, insbesondere die Hochlagen im Süden, in Landschafts- oder Naturschutzgebieten.

Im Westen des Einzugsgebietes befindet sich das nach Osten abfallende Zugspitzplatt, das im Norden, Westen und Süden von Felswänden umrandet wird. Im Osten bricht es auf einer Höhe von etwa 2000 m ü. NHN über eine Steilstufe in das als Naturschutzgebiet ausgewiesene Reintal ab. Am Zugspitzplatt hat sich ein, für den gesteinsbildenden Wettersteinkalk typisches, Karstsystem ausgebildet. Die Entwässerung findet deshalb hauptsächlich unterirdisch, auf den unterhalb des Wettersteinkalks liegenden, wasserstauenden Partnachschichten statt. Am Partnach-Ursprung, auf einer Höhe von 1430 m ü. NHN, tritt das Wasser schließlich gesammelt an die Oberfläche. Anschließend durchfließt die Partnach das, von Bergstürzen aus den Nordwänden des Hochwanners und des Hinterreintalschrofens geprägte, obere Reintal in östlicher Richtung. Am Beginn des unteren Reintals, zwischen dem Schachen und dem Hohen Gaif, wendet sich ihr Verlauf nach Norden. Kurz nach der Einmündung des Ferchenbachs, der ein etwa 35 km² großes Teileinzugsgebiet im Südosten des Einzugsgebietes der Partnach entwässert, folgt die Partnachklamm. Hier hat sich die Partnach teilweise über

80 m tief in die harten Kalksteine des Alpenen Muschelkalks eingeschnitten. Bis hier entwickelt die Partnach, auf Grund fehlender Verbauungen, eine hohe Eigendynamik. Zwischen dem Austritt aus der Partnachklamm und dem Beginn des dicht besiedelten Ortsbereichs befinden sich in der Partnach vereinzelt Uferbefestigungen und Sohlschwellen zur Stabilisierung des Gerinnes.

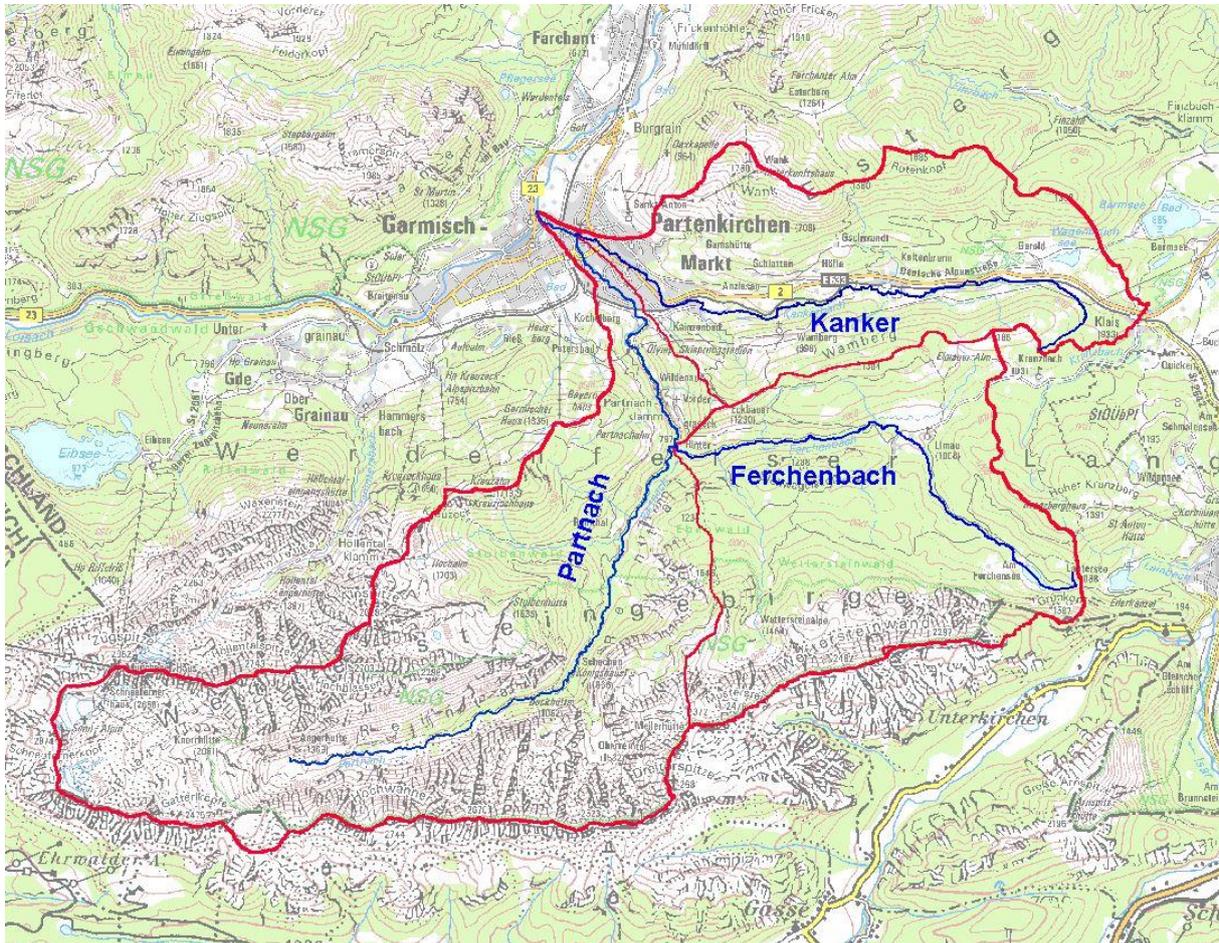


Abbildung 1 - Einzugsgebiet der Partnach mit Teileinzugsgebieten Ferchenbach und Kanker

3.2 Einzugsgebiet der Kanker

Die Kanker entspringt unter dem Namen Köchelgraben in der Nähe des Schlosses Kranzbach bei Klais. In einem Bogen fließt diese linkerhand nach Gerold und von dort in westlicher Richtung, zwischen Wettersteingebirge im Süden und Estergebirge im Norden, weiter nach Garmisch-Partenkirchen. Auf Höhe des Klinikums Garmisch-Partenkirchen erreicht diese das Hochwasserrückhaltebecken der Kanker mit Teilüberleitung in die Partnach, bevor sie sich in Richtung Nordwesten wendet und durch das Ortsgebiet der Marktgemeinde bis zu ihrer Mündung in die Partnach fließt.

Nördlich der Kanker finden sich in den niederen und mittlerern Lagen des Einzugsgebietes Raiblerschichten. Die höheren Lagen (Wank - 1780 mü.NHN und Rotenkopf 1685 mü.NHN) werden durch Dolomitgestein gebildet. Der südliche Teil des Einzugsgebietes setzt sich vorwiegend aus Partnachschichten und alpinem Muschelkalk zusammen. In den Tallagen sind vorwiegend Lockergesteine zu finden (v.a. würmeiszeitl. Moränenablagerungen).

Im Ortsgebiet der Marktgemeinde Garmisch-Partenkirchen ist die Kanker als Rechteck- bzw. als Trapezgerinne ausgebaut. Abschnittsweise wurde das Gerinne zusätzlich überdeckt. Oberhalb des Rückhaltebeckens fließt die Kanker weniger stark verbaut.

3.3 Hochwasserschutz im Siedlungsbereich

Etwa einen Kilometer oberhalb der Mündung der Partnach in die Loisach, mündet die Kanker in die Partnach ein. Die Partnach und die Kanker führen im Ortsbereich von Partenkirchen durch dicht besiedeltes Gebiet. Das Gerinne der Partnach wurde deshalb zwischen 2004 und 2012 ausgebaut um die Leistungsfähigkeit des Gerinnes für ein hundert-jährliches Hochwasser zu gewährleisten. Um den Abflussquerschnitt zu vergrößern wurde die Sohle bereichsweise eingetieft. Die Stabilisation der Sohle erfolgt durch mehrere, natürlich wirkende, aufgelöste Rampen. Die enge Bebauung machte teilweise eine aufwändige Sicherung der Ufer mit Bohrpfehlwänden notwendig.

Die engen Platzverhältnisse im Siedlungsbereich von Partenkirchen machten den Ausbau der Kanker auf das Bemessungshochwasser unmöglich. Deshalb wurde in der Au ein Hochwasserrückhaltebecken errichtet, das seit Ende 2006 in Betrieb ist. Trotz der gedrosselten Abgabe aus dem Hochwasserrückhaltebecken wurden am Gerinne der Kanker bauliche Maßnahmen notwendig. Zwischen dem Rathausplatz und der Mündung in die Partnach wurde die Kanker ausgebaut, um den Bemessungsabfluss schadlos abführen zu können. Oberhalb des Rathausplatzes war eine Sanierung des maroden Schussgerinnes notwendig, mit der gleichzeitig eine Verbesserung der Abflussverhältnisse und eine Herstellung eines Freibords erreicht wurde. Die Sanierung ist zum derzeitigen Zeitpunkt fast abgeschlossen, weshalb die Gefahrenfläche auf den Bemessungsabfluss von 15 m³/s angepasst wurde. Für diesen zeigen sich keine Ausuferungen mehr im Ortsgebiet von Garmisch-Partenkirchen.

Da die maßgebenden Bemessungsabflüsse von Partnach und Kanker nicht bei derselben Regendauer auftreten, kann ein Teil des Abflusses der Kanker in die Partnach übergeleitet werden. Diese Möglichkeit wird mit einer Teilüberleitung (2008 fertiggestellt) vom Hochwasserrückhaltebecken in die Partnach genutzt. Die Abgabe in das unterirdische Kastengerinne der Teilüberleitung ist ebenfalls steuerbar. Die Steuerung des Hochwasserrückhaltebeckens erfolgt durch den Markt Garmisch-Partenkirchen anhand einer Betriebsvorschrift. Da das Hochwasserrückhaltebecken auch anfallendes Geschiebe und Wildholz zurückhält, sind im weiteren Verlauf der Kanker im Siedlungsbereich keine zusätzlichen Wildbachszenarien (Verklausung/ Auflandungen) zu berücksichtigen.

3.4 Bemessungsabflüsse /Bemessungslastfälle

In der Tabelle 1 und der Tabelle 2 sind die, den hydraulischen Berechnungen zugrundeliegenden, hundert-jährlichen Abflüsse von Kanker und der Partnach dargestellt. Der Zufluss zum Hochwasserrückhaltebecken wurde mit einem Niederschlag-Abfluss-Modell ermittelt und beträgt im Scheitel 71 m³/s. Die maximale Abgabe aus dem Hochwasserrückhaltebecken in das Schussgerinne der Kanker ist auf 13,5 m³/s begrenzt. Durch Einleitungen aus dem Siedlungsgebiet erhöht sich der Abfluss bis zur überdeckten Strecke am Rathausplatz auf 15 m³/s. Im Bereich der unterirdischen Strecke mündet der ebenfalls überdeckte Fauken in die Kanker ein.

Tabelle 1 - Bemessungsabflüsse der Kanker HQ₁₀₀

Lage	Einzugsgebietsgröße [km ²]	Abflussspitze HQ ₁₀₀ [m ³ /s]
Zufluss Hochwasserrückhaltebecken	23,7	71
unterhalb Hochwasserrückhaltebecken	26	15
nach Einmündung des Fauken	31	35

Tabelle 2 - Bemessungsabflüsse der Partnach HQ₁₀₀

Lage	Einzugsgebietsgröße [km ²]	Abflussspitze HQ ₁₀₀ [m ³ /s]
Pegel Partenkirchen	95,4	73
TÜ aus Hochwasserrückhaltebecken Kanker	96,5	97
Vor Kanker	97,6	97
Nach Kanker	128,9	120

An der Partnach befindet sich östlich der Skisprungstadions der Pegel Partenkirchen. Der hundertjährige Abfluss von 73 m³/s wurde mit Hilfe einer mathematisch-statistischen Auswertung der Jahresserie 1921 bis 2012 ermittelt. Die maximale Leistungsfähigkeit der zwischen dem Pegel Partenkirchen und dem Siedlungsbereich einmündenden Teilüberleitung beträgt 30 m³/s. Allerdings ist die Beaufschlagung der Teilüberleitung so zu steuern, dass am Pegel Silberackersteg im Siedlungsgebiet der Abfluss von 97 m³/s nicht überschritten wird. Aufgrund der unterschiedlichen Einzugsgebietsgrößen werden die Scheitel der Kanker und der Partnach nicht beim selben Regenereignis auftreten.

Die festzusetzende Hochwassergefahrenfläche des Hochwasserrückhaltebeckens der Kanker ergibt sich nach DIN 19700 nicht durch ein HQ₁₀₀, sondern durch gesonderte Bemessungslastfälle. Im konkreten Fall ist dies das BHQ₂. Bei der Planung des Hochwasserrückhaltebeckens wurde für eben diesen Bemessungslastfall eine Wasserspiegellage von 741,70 m ü. NN (DHHN12) ermittelt.

3.5 historische Hochwasserereignisse

Seltene Hochwasserereignisse sind am Pegel Partenkirchen seit der Inbetriebnahme 1921 ausschließlich im Sommerhalbjahr aufgetreten. Die höchsten Abflüsse wurden am 10. August 1970 und am 23. August 2005 mit 81,9 m³/s, beziehungsweise 65 m³/s erreicht.

Beim Pfingsthochwasser 1999 lag der Scheitelabfluss aufgrund der niedrigen Schneefallgrenze nur bei 55 m³/s. In den Einzugsgebieten der Kanker und des Faulkens wurde ein deutlich größerer Anteil des Niederschlags abflusswirksam. Die Niederschlagshöhe erreichte in der Dauerstufe von 24 Stunden in Garmisch-Partenkirchen eine Jährlichkeit von über 100, in der Dauerstufe von 72 Stunden lag die Jährlichkeit immer noch bei etwa 25. Die Kanker trat im Siedlungsbereich über die Ufer und führte zu großflächigen Überschwemmungen. Gleichzeitig traten auch im Faulken und an der Loisach außergewöhnliche Hochwasser auf, die dazu führten, dass Garmisch-Partenkirchen einen Tag von der Außenwelt abgeschnitten war. Das Pfingsthochwasser verursachte allein in Garmisch-Partenkirchen Sachschäden in Höhe von etwa 25 Millionen Euro und forderte zudem ein Menschenleben.

Im August 2005 führten Niederschläge, die in Garmisch-Partenkirchen in der Dauerstufe von 24 Stunden eine statistische Wiederkehr von 50 Jahren besitzen, erneut zu Ausuferungen der Kanker in den Siedlungsbereich. Aufgrund der Erfahrungen des Pfingsthochwassers 1999 konnten die Schäden allerdings verhältnismäßig geringgehalten werden.

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 zweidimensionalen Wasserspiegelberechnungen mit dem Programm Hydro_AS-2D. Für die Erstellung des Flussschlauches wurden zwischen 2012 und 2014 Flussprofile der Kanker und der Partnach terrestrisch vermessen und georeferenziert. Die digitalen Geländemodelle der zweidimensionalen hydraulischen Modelle basierten auf einer Laserscanbefliegung des Jahres 2006 im 1m-Raster. Die Landnutzung wurde aus ATKIS-Daten abgeleitet. Die Vorlandrauigkeiten entsprechen standardmäßig den Empfehlungen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt.

Für Partnach und Kanker wurde ein hydraulisches Modell erstellt, mit dem die Überschwemmungsgrenzen der Partnach und der Kanker in verschiedenen Rechenläufen ermittelt wurden. Die Modellierung der Partnach beginnt etwa auf Höhe der Brücke der Wildenauer Straße. Die Modellierung der Kanker beginnt unterhalb des Hochwasserrückhaltebeckens. Mit der Sanierung der Kanker wurde auch eine Verbesserung der Abflussverhältnisse erreicht, so dass das Bemessungshochwasser schadlos abgeführt werden kann.

Oberhalb des Hochwasserrückhaltebeckens in der Au wurde eine vereinfachte zweidimensionale Wasserspiegelberechnung mit den Programmen SMS und Hydro_AS-2D durchgeführt. Als Auslaufbedingung wurde die bei der Planung des Hochwasserrückhaltebeckens ermittelte Wasserspiegellage beim BHQ_2 von 741,70 m ü. NN (DHHN12) verwendet. Im hydraulischen Modell steigt der Wasserspiegel im Rückhalteraum deshalb bis auf diese Höhe an. Die aus den hydraulischen Berechnungen gewonnenen Wasserspiegellagen wurden mit dem Geländemodell verschnitten und so die Überschwemmungsgrenzen für das Hochwasserrückhaltebecken ermittelt.

Die Überschwemmungsflächen werden in den Detailkarten $M = 1:2.500$ flächig hellblau abgesetzt mit Begrenzungslinie dargestellt. Grundlage der Pläne sind digitale Flurkarten. Die festzusetzende Gefahrenfläche ist dunkelblau schraffiert. Alle vom Hochwasser ganz oder teilweise berührten Gebäude werden rosafarben hervorgehoben.

Die oben genannte Begrenzungslinie wird auch im Maßstab $M = 1:25.000$ in einer Übersichtskarte dargestellt.

Kleinstflächige Bereiche ($< 100 \text{ m}^2$) wie z. B. Gartenterrassen, welche inselartig oberhalb des Wasserspiegels bei HQ_{100} liegen, sind aus Gründen der Lesbarkeit nicht von der Schraffur im Lageplan aufgenommen. Gleiches gilt auch für Rückstaueffekte an (Straßen-) Gräben, Seitengräben oder dergleichen, soweit es zu keinen flächigen Ausuferungen kommt.

In den Detailkarten $M = 1:2.500$ werden in größeren Abständen die maximal auftretenden Wasserstände des HQ_{100} als Höhenkoten dargestellt. Davon ausgenommen sind der Bereich der vereinfachten Ermittlung der Kanker und des Hochwasserrückhaltebeckens.

5. Rechtsfolgen

Nach der Festsetzung des Überschwemmungsgebietes 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). Zudem sind die Regelungen der Rechtsverordnung zur Festsetzung des Überschwemmungsgebietes zu beachten (Überschwemmungsgebietsverordnung).

6. Sonstiges

Es wird darauf hingewiesen, dass die Nebengewässer nicht Gegenstand dieses Verfahrens sind. Die Überschwemmungsgebiete der Nebengewässer wären separat zu ermitteln. Sie können lokal größer als die hier für die Partnach und Kanker berechneten, rückstaubedingten Überschwemmungsflächen sein.

In der Übersichtskarte und den Detailkarten ist nur das hier betrachtete Überschwemmungsgebiet für ein HQ₁₀₀ der Partnach und der Kanker, sowie dem BHQ₂ am Hochwasserrückhaltebecken dargestellt. Hier nicht gegenständliche Überschwemmungsgebiete von Nebengewässern (z.B. Fauken, Loisach) wurden nicht abgebildet.

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

Wasserwirtschaftsamt Weilheim, den 16.12.2021

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'K. Zanker'. The signature is written in a cursive, slightly slanted style.

Korbinian Zanker
Behördenleiter