



Gew II, Rott

Antrag
auf
vorläufige Sicherung
des Überschwemmungsgebiets

im Bereich der

Gemeinde Raisting

Landkreis Weilheim-Schongau



Inhaltsverzeichnis

Anlagen

1. Erläuterungsbericht
2. Vorgehensweise bei der Ermittlung von Überschwemmungsgebieten
3. Übersichtskarte Ü2 der Rott (M 1 : 25.000)
4. Detailkarte K4 der Rott (M 1 : 2.500)

ANLAGE 1**Vorläufige Sicherung des Überschwemmungsgebiets an der Rott, Gewässer II.
Ordnung, Gemeinde Raisting, Landkreis Weilheim-Schongau****ERLÄUTERUNGSBERICHT****1. Anlass, Zuständigkeit**

Nach § 76 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind die Länder verpflichtet innerhalb der Hochwasserrisikogebiete die Überschwemmungsgebiete für ein HQ100 bis zum 22. Dezember 2013 und 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.

Das Überschwemmungsgebiet im hier betrachteten Abschnitt der Rott ist ein sonstiges Überschwemmungsgebiet im Sinn des Art. 46 Abs. 3 Satz 1 BayWG. Der Erhalt des Retentionsraums im hier betrachteten Abschnitt der Rott dient dem Hochwasserschutz. Eingriffe in den Retentionsraum können den Hochwasserschutz beeinträchtigen und das Schadenspotenzial in der Gemeinde Raisting erhöhen. Daher wird aus fachlicher Sicht empfohlen, das Überschwemmungsgebiet an der Rott festzusetzen.

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

Die Übermittlung der Unterlagen dient der Vorbereitung einer vorläufigen Sicherung.

Für die Rott, Fluss-km 4,53 – 7,00, im Bereich des Landkreises Weilheim-Schongau war bislang noch kein amtliches Überschwemmungsgebiet vorläufig gesichert oder festgesetzt.

2. Ziel

Die Ermittlung und vorläufige Sicherung 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

Die Rott entwässert bis zu ihrer Mündung in den Ammersee ein Gesamteinzugsgebiet (Abbildung 1) von ungefähr 78,8 km². Hierbei durchläuft sie unter anderem auch das Gebiet der Gemeinde Raisting. Die Summe der Teileinzugsgebietsflächen bis Raisting umfasst dabei etwa 56,2 km². Die Rott bildet zudem einen Teil des Einzugsgebiets der Isar (Isar mit Ammer/Amper), für welches ein Niederschlags-Abfluss-Modell (N-A-Modell) durch das Ingenieurbüro Dr. Blasy-Dr. Overland Beratende Ingenieure GbR erstellt wurde. Dieses wurde für den Teilbereich der Rott anhand gemessener Hochwasserereignisse am Pegel Raisting und Stegen, in Abstimmung mit dem Bayerischen Landesamt für Umwelt, kalibriert und verifiziert. Als Niederschlagsinput wurden die Werte nach KOSTRA97 des

Deutschen Wetterdienstes verwendet. Bei der Ermittlung des Bemessungsabflusses (BHQ) für die Rott bei Raisting wurde auf eben dieses Modell zurückgegriffen:

HQ₁₀₀: 62 m³/s

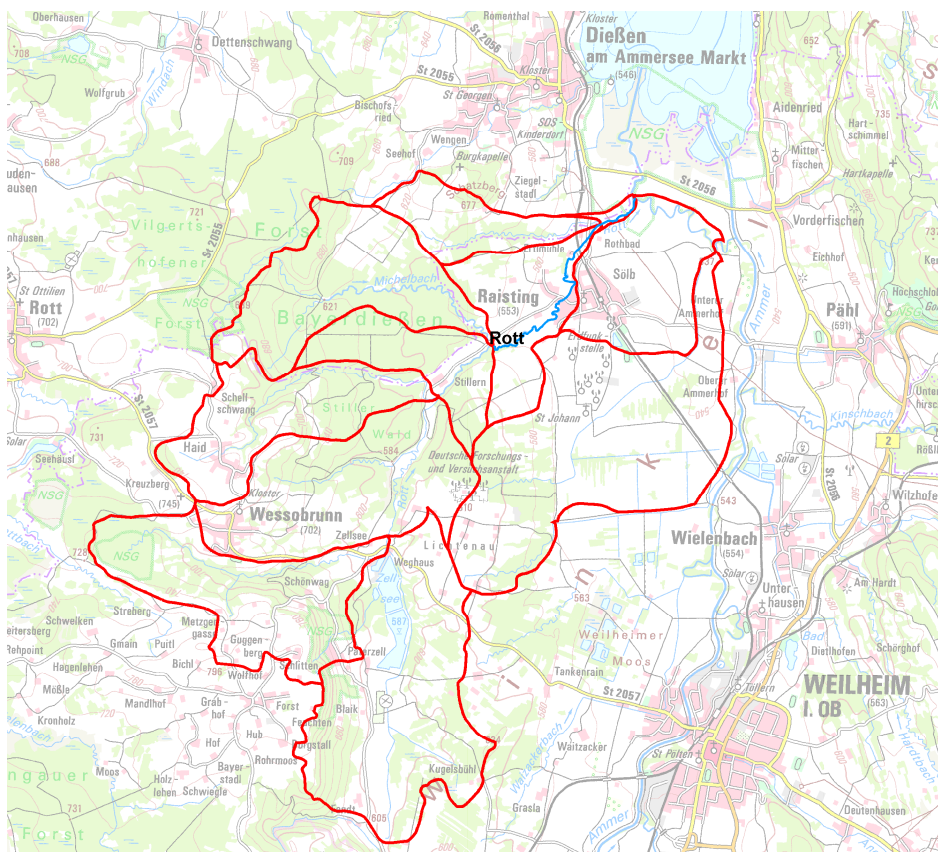


Abbildung 1 – Teileinzugsgebiete der Rott

Zur Erhebung der Hochwassergefahrenfläche wurde ein zweidimensionales (2D), hydraulisches Modell erstellt. Dieses umfasst die Rott im Bereich der Gemeinde Raisting von Fkm 4,53 bis Fkm 7,00. Die bereits erweiterten Hochwasserschutzmaßnahmen im Bereich des Ortes Raisting wurden mit Hilfe des hydraulischen Modells, auf Basis des HQ₁₀₀+Klimazuschlag, geplant. Nach Fertigstellung dieser Maßnahmen wurde die HQ₁₀₀-Gefahrenfläche an die neue Situation angepasst (Stand 2011).

4. Bestimmung der Überschwemmungsgrenzen

Die Ermittlung der Überschwemmungsgrenzen basiert auf einer stationären zweidimensionalen Berechnung der Wasserspiegellagen mit den Programmen SMS und Hydro_AS-2D. Das zugrundeliegende digitale Geländemodell basiert auf einer Laserscanbefliegung im 2-m Raster, welches mit Laser_AS-2D ausgedünnt wurde. Die Flussprofile wurden ter-

restrisch vermessen und georeferenziert.

Die Landnutzung wurde aus ATKIS-Daten abgeleitet und entsprechend den standardmäßigen Empfehlungen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt mit Vorlandrauhigkeiten versehen.

Die ca. 2,5 km lange Berechnungsstrecke der Rott beginnt in der Nähe von Lachen, Oberstrom von Raisting, und endet bei Ertlmühle.

Die aus den hydraulischen Berechnungen gewonnenen Wasserspiegelhöhen für das HQ100 wurden mit dem Geländemodell verschnitten und so die Überschwemmungsgrenzen ermittelt, die in den Detailkarten M = 1:2.500 flächig hellblau abgesetzt mit Begrenzungslinie dargestellt sind. Grundlage der Pläne sind digitale Flurkarten. Die 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 Amtsblatt auch im Maßstab M = 1:25.000 in einer Übersichtskarte dargestellt.

Kleinstflächige Bereiche (etwa < 20 m²) wie z. B. Gartenterrassen, welche inselartig oberhalb des Wasserspiegels bei HQ100 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.

5. Rechtsfolgen

Mit der Darstellung der Überschwemmungsgebietsgrenzen ist die Flächenabgrenzung für die konkrete Überschwemmungsgefahr bei Eintritt des HQ100 bekannt. Es liegt damit ein ermitteltes Überschwemmungsgebiet vor. Damit ist insbesondere § 77 WHG zu beachten:

„Überschwemmungsgebiete im Sinn des § 76 sind in ihrer Funktion als Rückhaltefläche zu erhalten. Soweit überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem entgegenstehen, sind rechtzeitig die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen zu treffen.“

Darüber hinaus kann auch Art 46 Abs. 6 Bay WG zur Anwendung kommen:

„Um einen schadlosen Hochwasserabfluss sicherzustellen, kann die Kreisverwaltungsbehörde in einem Überschwemmungsgebiet nach § 76 Abs. 1 WHG gegenüber den Eigen-

tümern oder Nutzungsberechtigten der Grundstücke anordnen, Hindernisse zu beseitigen, Eintiefungen aufzufüllen, Maßnahmen zur Verhütung von Auflandungen zu treffen und die Grundstücke so zu bewirtschaften, dass ein Aufstau und eine Bodenabschwemmung möglichst vermieden werden.“

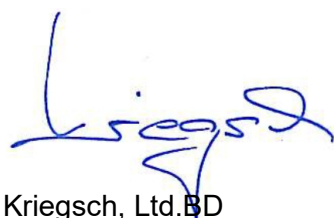
Mit Bekanntmachung gelten die als Überschwemmungsgebiet dargestellten Flächen als vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet. Dadurch sind insbesondere die §§ 78, 78a und 78c WHG anzuwenden.

6. Sonstiges

Es wird darauf hingewiesen, dass die 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 Rott berechneten, rückstaubedingten Überschwemmungsflächen sein.

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

Wasserwirtschaftsamt Weilheim, den 21.05.2019



Kriegsch, Ltd.BD



Vorgehensweise bei der Ermittlung von Überschwemmungsgebieten

Inhalt

1. Ziel
2. Vorgehensweise
3. Digitales Geländemodell
 - 3.1 Befliegung und Auswertung
 - 3.2 Vermessung des Flussprofils
4. 100-jährlicher Abfluss
5. Modellierung des Überschwemmungsgebietes
 - 5.1 Eindimensionale Modellierung
 - 5.2 Zweidimensional Modellierung
 - 5.3 Vereinfachte zweidimensionale Modellierung
 - 5.4 Überprüfung an abgelaufenen Hochwasserereignissen

Glossar

1. Ziel

Dieses Schreiben erläutert das Vorgehen der Wasserwirtschaftsämter bei der Ermittlung der Überschwemmungsgebiete. Es dient zum besseren Verständnis der Unterlagen (Karte des Überschwemmungsgebietes und Erläuterungstext), die von den Wasserwirtschaftsämtern bei den Landratsämtern vorgelegt werden. Interessante Informationen rund um das Thema Überschwemmungsgebiete sind auch im Internet unter www.iug.bayern.de (Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete in Bayern) zu finden.

2. Vorgehensweise

Die Ermittlung der Überschwemmungsgebiete in Bayern erfolgt meist mit Hilfe eines hydraulischen Modells. In das Modell gehen wie in Abb. 1 dargestellt, Daten zur Geländeoberfläche (Topographie) und aus der Abflussermittlung (Hydrologie) ein. Es wird ein detailliertes Modell des Geländes und des Flusslaufs erstellt, das dann bildlich gesprochen im Computer mit dem Abfluss eines 100-jährlichen Hochwassers geflutet wird. Eine Modellierung ist notwendig, da in der Regel keine ausreichenden Aufzeichnungen von historischen Hochwasserereignissen dieser Größenordnung vorliegen.

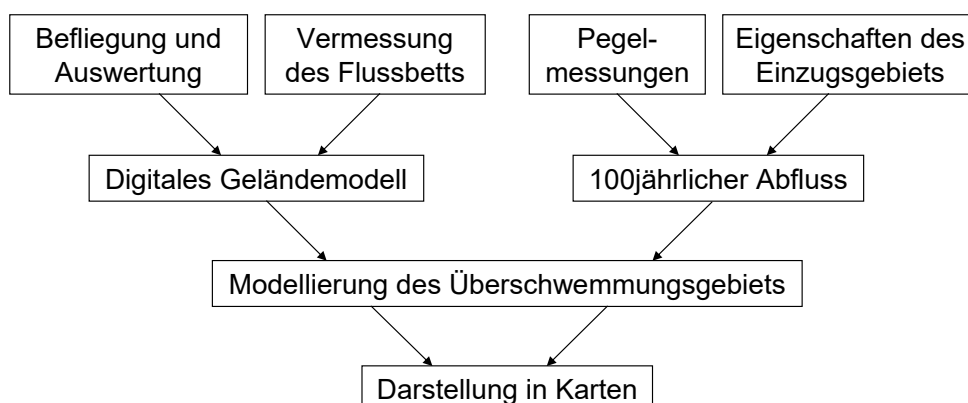


Abb. 1: Ablaufschema zur Ermittlung der Überschwemmungsgebiete

3. Digitales Geländemodell

3.1 Befliegung und Auswertung

Der gesamte Flussbereich wird in der vegetationsarmen Zeit mit sog. Laserscannern oder mit Luftbildkameras aufgenommen (siehe Abb. 2a und b). Aus der Auswertung der Aufnahmen entsteht ein Digitales Geländemodell (DGM). Die Messgenauigkeit beträgt dabei ± 10 cm. Besonderer Wert wird auf die exakte Darstellung markanter Höhenpunkte wie Mulden, Kuppen, Deiche und Wälle gelegt. Weiterhin kann die Landnutzung für das gesamte Vorland

des Gewässers durch Verwendung von Luftbildern oder vorhandener Kartenwerke abgeleitet werden.

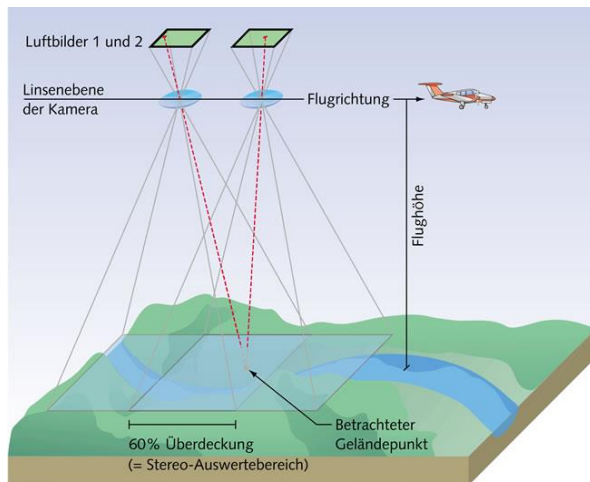


Abb. 2a: Prinzip der photogrammetrischen Stereoaufnahme

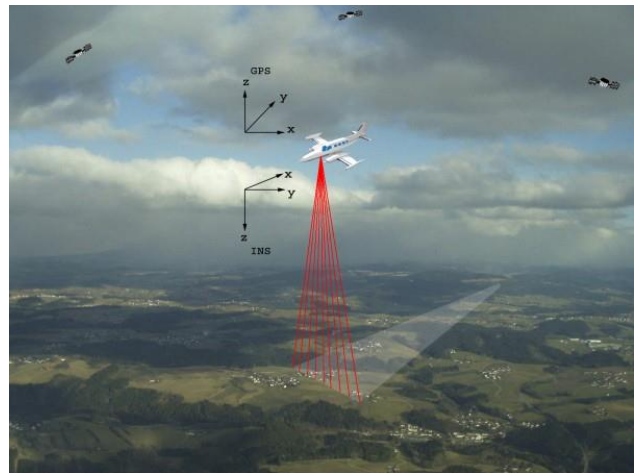


Abb. 2b: Prinzip des Laserscanning (Laufzeitmessung von Laserstrahlen)

3.2 Vermessung des Flussprofils

Als zweite Informationsgrundlage für das digitale Höhenmodell wird das Flussbett vermessen. Alle 200 m wird das Flussprofil bei größeren Gewässern von einem Boot aus aufgemessen (siehe Abb. 3). Zusätzlich werden Sonderprofile an hydraulisch maßgeblichen Querschnitten, wie beispielsweise Wehren oder Brücken, ermittelt.

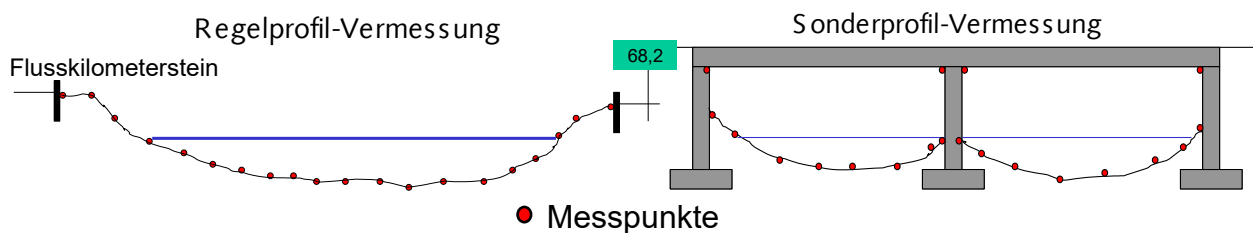


Abb. 3: Prinzip der Vermessung des Fluss- und Sonderprofilen

4. 100-jährlicher Abfluss

Neben dem Digitalen Geländemodell stellt die Ermittlung des Abflusses für ein 100-jährliches Hochwasserereignis die zweite Säule bei der Ermittlung der Überschwemmungsgebiete dar (siehe Abb. 1). In der Regel existieren an jedem bearbeiteten Gewässer I. und II. Ordnung einige Pegelmessanlagen, an denen regelmäßig die Abflussmenge und der Wasserstand gemessen werden. Aus den gemessenen Hochwasserereignissen wird mit mathematisch-statistischen Methoden das Hochwasser bestimmt, das im Mittel alle 100 Jahre einmal erreicht oder überschritten wird (siehe Abb. 4).

Falls keine Pegelmessanlagen bestehen bzw. der Aufzeichnungszeitraum zu kurz ist, besteht die Möglichkeit, den Abfluss eines Gewässers über den Gebietsniederschlag zu ermitteln. Den 100-jährlichen Niederschlagswert gibt der Deutsche Wetterdienst an Hand seiner Wetteraufzeichnungen vor. Unter Berücksichtigung der Form des Einzugsgebiets des Gewässers, der Gelände- und Bodeneigenschaften sowie der Bewirtschaftungsformen kann dann der Abfluss für ein 100-jährliches Ereignis berechnet werden.

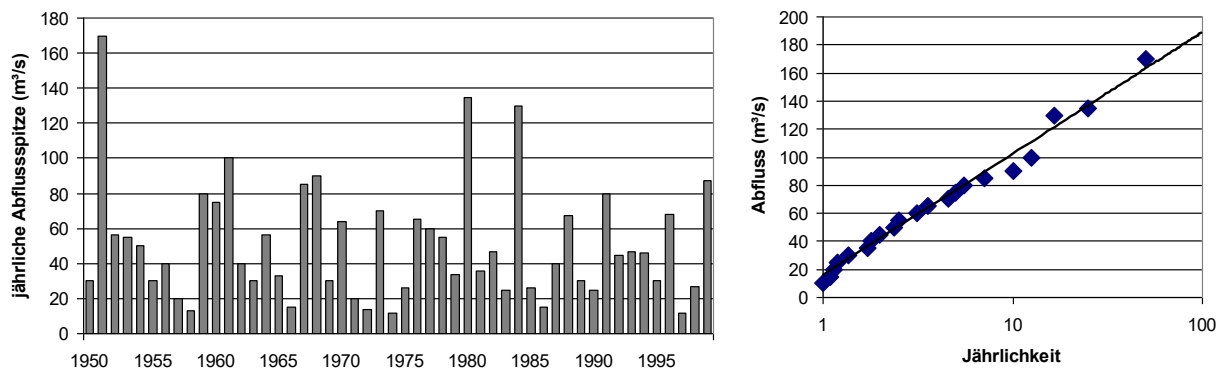


Abb. 4: Ermittlung des 100-jährlichen Abflusses (fiktives Beispiel). Im linken Teil der Abbildung sind die höchsten gemessenen Abflussspitzen des 50jährigen Beobachtungszeitraums aufgetragen. Die Jährlichkeit ist im rechten Teil der Graphik dargestellt. Der 100-jährliche Abfluss (HQ_{100}) beträgt in diesem Beispiel dann $190 \text{ m}^3/\text{s}$.

5. Modellierung des Überschwemmungsgebiets

Grundsätzlich stehen zwei unterschiedliche Modelle zur Verfügung: Die eindimensionale und die zweidimensionale Modellierung. Der Name kommt daher, dass bei der 1d-Modellierung die Strömungsrichtung nur eindimensional, parallel zur Hauptfließrichtung angenommen wird, während bei der 2d-Modellierung die Strömung sowohl in Flussrichtung als auch seitlich sowie entgegen zur Flussrichtung (Rückströmungen) verlaufen kann. Welche Berechnungsmethode anwendbar ist, hängt von den örtlichen Gegebenheiten des Flusslaufes ab. Die Berechnung erfolgt mit Hilfe einer speziellen Software.

5.1 Eindimensionale Modellierung

Bei der 1d-Modellierung werden in regelmäßigen Abständen Profile durch das dreidimensionale Geländemodell generiert. Mit Hilfe der Flussprofile wird eine so genannte Wasserspiegellagenberechnung durchgeführt, bei der die Wasserspiegellagen der einzelnen Profile aus den vorgegebenen Abflussmengen berechnet werden (siehe Abb. 5). Dabei müssen die unterschiedlichen Rauheiten der Oberfläche berücksichtigt werden. Sie werden aus Karten der Landbedeckung abgeleitet. Die Rauheit hat Einfluss auf die Fließgeschwindigkeit und damit auf die Wasserspiegellagen. Als Ergebnis wird für jedes Flussprofil ermittelt, wie hoch das

Wasser bei einem 100-jährlichen Hochwasser steht. Die Wasserspiegellagen werden mit dem Digitalen Geländemodell verschnitten. Als Ergebnis erhält man die Grenzen des Überschwemmungsgebiets.

Der Aufwand für die Beschaffung der Datengrundlagen und für die Berechnung ist im Allgemeinen mit eindimensionalen Modellen geringer. Berechnungen mit einem 1d-Modell sind aber nur bei einfachen gestreckten Gewässern ohne Rückstauerscheinungen geeignet.

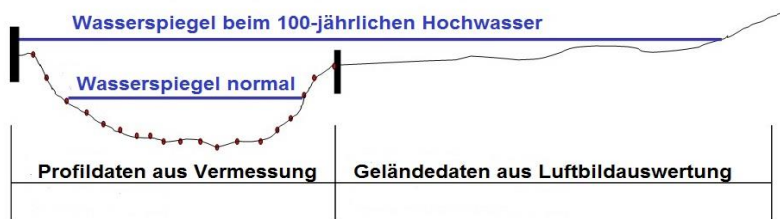


Abb. 5: Graphische Veranschaulichung des Vorgehens bei der 1d-Modellierung

5.2 Zweidimensionale Modellierung

Die 2d-Modellierung muss verwendet werden, falls aufgrund hoher Strömungsgeschwindigkeiten und komplexer Geländestruktur Quer- und Rückströmungen auftreten bzw. nicht horizontale Wasserspiegellagen erwartet werden. Bildlich gesprochen läuft bei der 2d-Modellierung am Computer wirklich die Hochwasserwelle durch das Berechnungsnetz (siehe Abb. 6). Das Berechnungsnetz setzt sich aus dem digitalen Geländemodell und dem aus terrestrisch vermessenen Flussprofilen erstellten Flussschlauch zusammen. Für jeden Punkt im Überschwemmungsgebiet kann somit angegeben werden, wie hoch er überschwemmt wird und welchen Strömungsgeschwindigkeiten er ausgesetzt ist (wichtige Daten z.B. für die Begutachtung von Tankanlagen im Überschwemmungsgebiet). Die Vor- und Nachteile der 2d-Modellierung sind im Folgenden stichpunktartig wiedergegeben:

Vorteile

- Ausweisung flächenhaft diversifizierter Wasserstände und Strömungsgeschwindigkeiten
- Möglichkeit zur detaillierten Analyse von Strömungsvorgängen im Flussschlauch und überströmten Vorlandbereichen
- Berechenbarkeit hydraulisch komplexer Situationen (Quer- und Rückströmungen, Strömungsverzweigungen/-vereinigungen, nichthorizontale Wasserspiegellagen)

Einschränkungen

- hohe Anforderungen an topographische Daten, insbesondere Notwendigkeit eines detaillierten Digitalen Geländemodells
- relativ großer Aufwand für die Erstellung eines Berechnungsnetzes

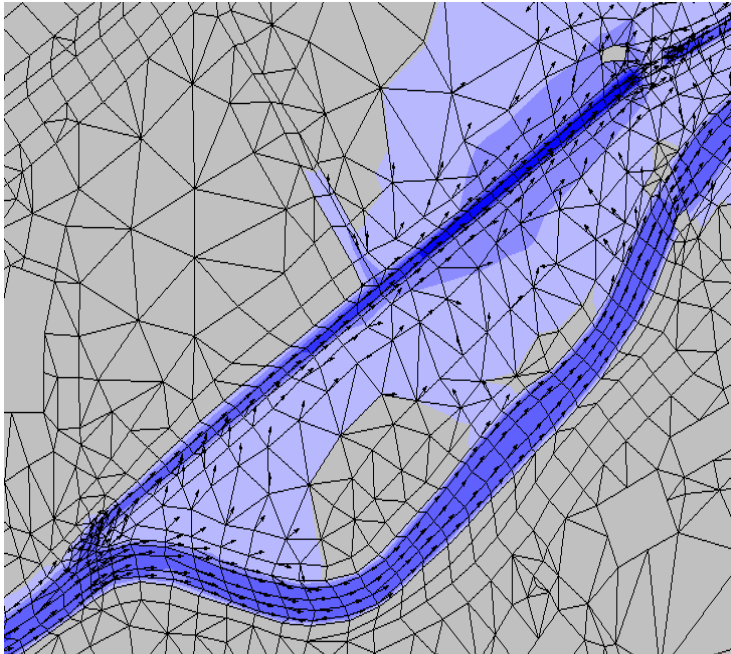


Abb. 6: Ausschnitt eines Ergebnisses einer 2d-Modellierung. Die aus Höhenpunkten verknüpften Dreiecke stellen das Berechnungsnetz dar. Die Pfeile geben die Geschwindigkeit und Richtung der Strömung wieder, die verschiedenen Blautöne deuten unterschiedliche Überschwemmungstiefen an.

5.3 Vereinfachte zweidimensionale Modellierung

Bei der vereinfachten 2d-Modellierung wird auf die Vermessung von Flussprofilen verzichtet. Das Abflussmodell wird ausschließlich aus Laserscandaten erstellt. Damit entfällt im Vergleich zur zweidimensionalen Modellierung neben der Vermessung von Flussprofilen auch die Erstellung des Flussschlauchs. Die vereinfachte zweidimensionale Modellierung erreicht nicht die Genauigkeit der 2d-Modellierung, ist aber weniger aufwendig. Sie wird deshalb hauptsächlich in Bereichen angewandt, in denen bei Hochwasserereignissen keine große Betroffenheit entsteht.

5.4 Überprüfung der Modelle an abgelaufenen Hochwasserereignissen

Um sicher zu gehen, dass die Modellergebnisse die Situation in der Wirklichkeit auch korrekt widerspiegeln, werden sie an den Abfluss- und Wasserstandmessungen tatsächlich abgelaufener Hochwasserereignisse kalibriert bzw. geeicht. Die Modelle sind dann kalibriert, wenn das gemessene und das berechnete Überschwemmungsgebiet bzw. die Wasserspiegellagen übereinstimmen. Mit dem an die Wirklichkeit angepassten Modell kann dann das Überschwemmungsgebiet berechnet werden.

Glossar

100-jährlicher Abfluss (HQ₁₀₀)

Abfluss eines Gewässers, der an einem Standort im Mittel alle 100 Jahre erreicht oder überschritten wird. Da es sich um einen Mittelwert handelt, kann dieser Abfluss innerhalb von 100 Jahren auch mehrfach auftreten. Umfassen die Messzeiträume an Flüssen weniger als 100 Jahre, wird dieser Abfluss statistisch berechnet.

100-jährliches Hochwasser

Siehe 100-jährlicher Abfluss

Bemessungsabfluss

Der Abfluss ist der Teil des gefallen Niederschlags, der in Bäche und Flüsse gelangt und dort abfließt. Der Ermittlung eines Überschwemmungsgebiets oder der Dimensionierung von Hochwasserschutzanlagen wird ein geeigneter (maßgeblicher) Wasserabfluss mit bestimmter Jährlichkeit zu Grunde gelegt. Diesen Hochwasserabfluss nennt man Bemessungsabfluss. Für den Hochwasserschutz von Siedlungen und Verkehrsanlagen wird als Bemessungsabfluss der 100-jährliche Abfluss (HQ₁₀₀) verwendet. Dieser Wert ist im § 76 des Wasserhaushaltsgesetzes vorgegeben.

Bemessungshochwasser

Rechnerischer Wert für ein Hochwasser mit einer gegebenen Jährlichkeit

Siehe auch Bemessungsabfluss

Digitales Geländemodell

Ein Digitales Geländemodell stellt eine Abbildung der Erdoberfläche in Einzelpunkten dar, wobei jeder Punkt durch drei Koordinaten (Rechtswert, Hochwert und Höhe über Normalnull) gekennzeichnet ist. Die Erdoberfläche ist zahlenmäßig (digital) durch EDV (elektronische Datenverarbeitung) erfasst. Digitale Geländemodelle bilden die Grundlage für die Durchführung von Wasserspiegelberechnungen.

Hochwasserereignis

Unter Hochwasserereignis versteht man das Anschwellen des Wasserdurchflusses und damit die Erhöhung des Wasserstands in einem oberirdischen Gewässer in Folge von Niederschlägen.

Jährlichkeit

Unter diesem Begriff versteht man den zeitlichen Abstand, in dem ein Ereignis (z.B. gekennzeichnet durch den Wasserabfluss) im Mittel entweder einmal erreicht oder überschritten wird (z.B. 100-jährlicher Abfluss HQ_{100})

Photogrammetrie, photogrammetrisch

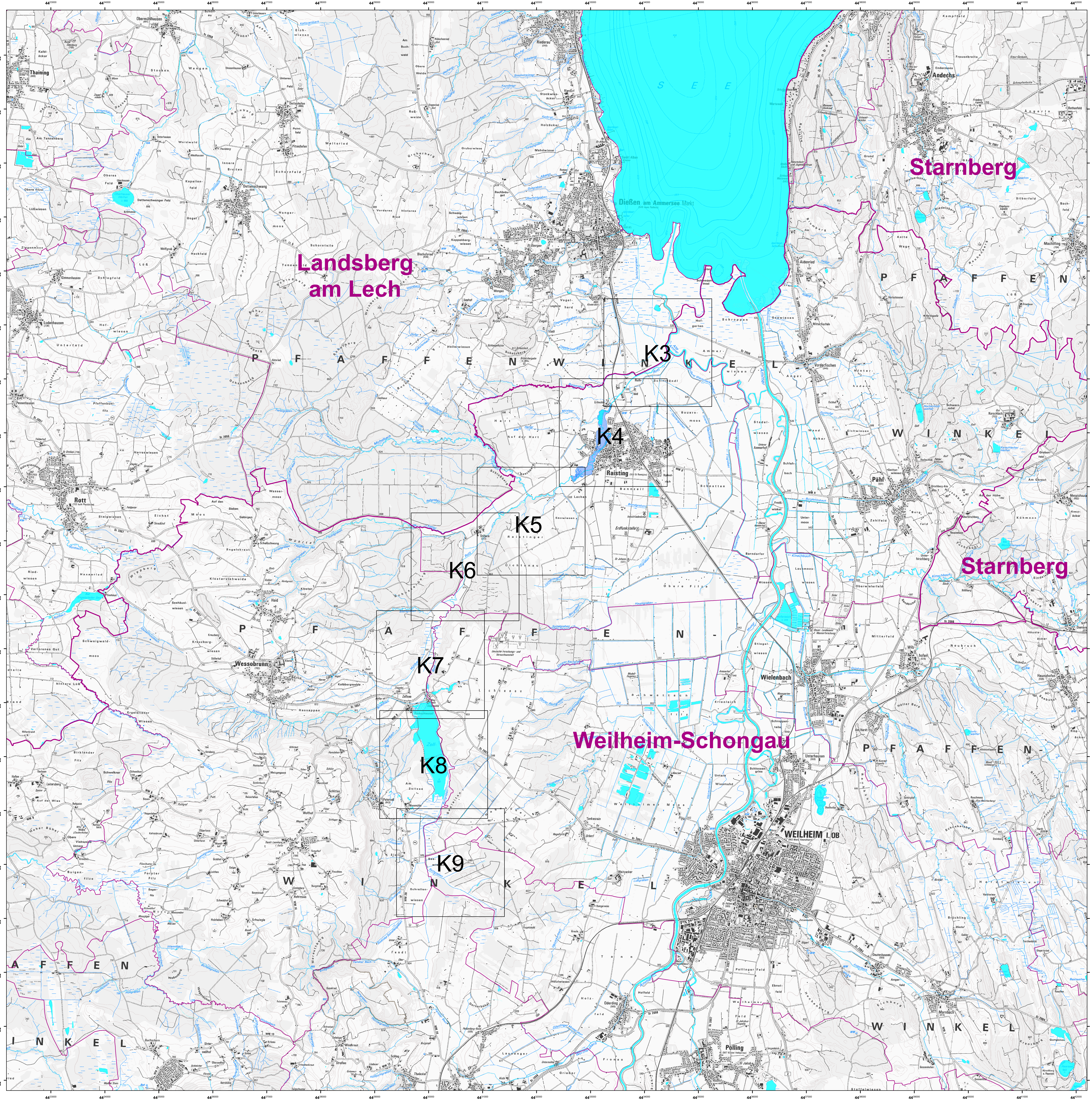
In der Photogrammetrie werden aus Luftbildern die räumliche Lage sowie die Höhe von Objekten gemessen. Man spricht deshalb auch von Bildmessung.

Rückhalteraum/Retentionsfläche für Hochwasser

In der Flussaue, das heißt seitlich des Flussbettes, wird bei Überschwemmung das ausgeferte Wasser zwischengespeichert (natürlicher Rückhalteraum). Dies führt dazu, dass das Wasser flussabwärts langsamer steigt, die Hochwasserwelle verzögert wird und flacher verläuft. Der Effekt der Rückhaltung ist umso größer, je geringer das Fließgefälle ist.

Überschwemmungsgebiete

Überschwemmungsgebiete sind Flächen zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen oder Hochufern sowie sonstige Flächen, die bei Hochwasser überschwemmt oder durchflossen werden oder für die Rückhaltung von Hochwasser oder für Hochwasserentlastungen beansprucht werden. Nach dem Wasserrecht müssen die Länder Überschwemmungsgebiete amtlich festsetzen. Dazu werden in Bayern von den Wasserwirtschaftsämtern diese Gebiete für ein 100-jährliches Hochwasser ermittelt. Sie dienen dann als Grundlage für die amtliche Festsetzung.



- Legende**
- Landkreis
 - Gemeinde
 - Blattsnitte
 - ermitteltes Überschwemmungsgebiet



Quellen:
 Geobasisdaten: © Landesamt für Vermessung und Geoinformation Bayern;
 Geofachdaten: Wasserwirtschaftsamt Weilheim

Vorhaben: Gew II, Rott
 Fkm 4.530 - 7.000
 Ermittlung des Überschwemmungsgebiets

Vorhabensträger: Wasserwirtschaftsamt Weilheim
 Landkreis: Weilheim-Schongau
 Gemeinde: Pähl; Peißenberg; Polling; Raisting; Weilheim i.OB; Wessobrunn

Maßstab: 1 : 25.000
 Übersichtskarte

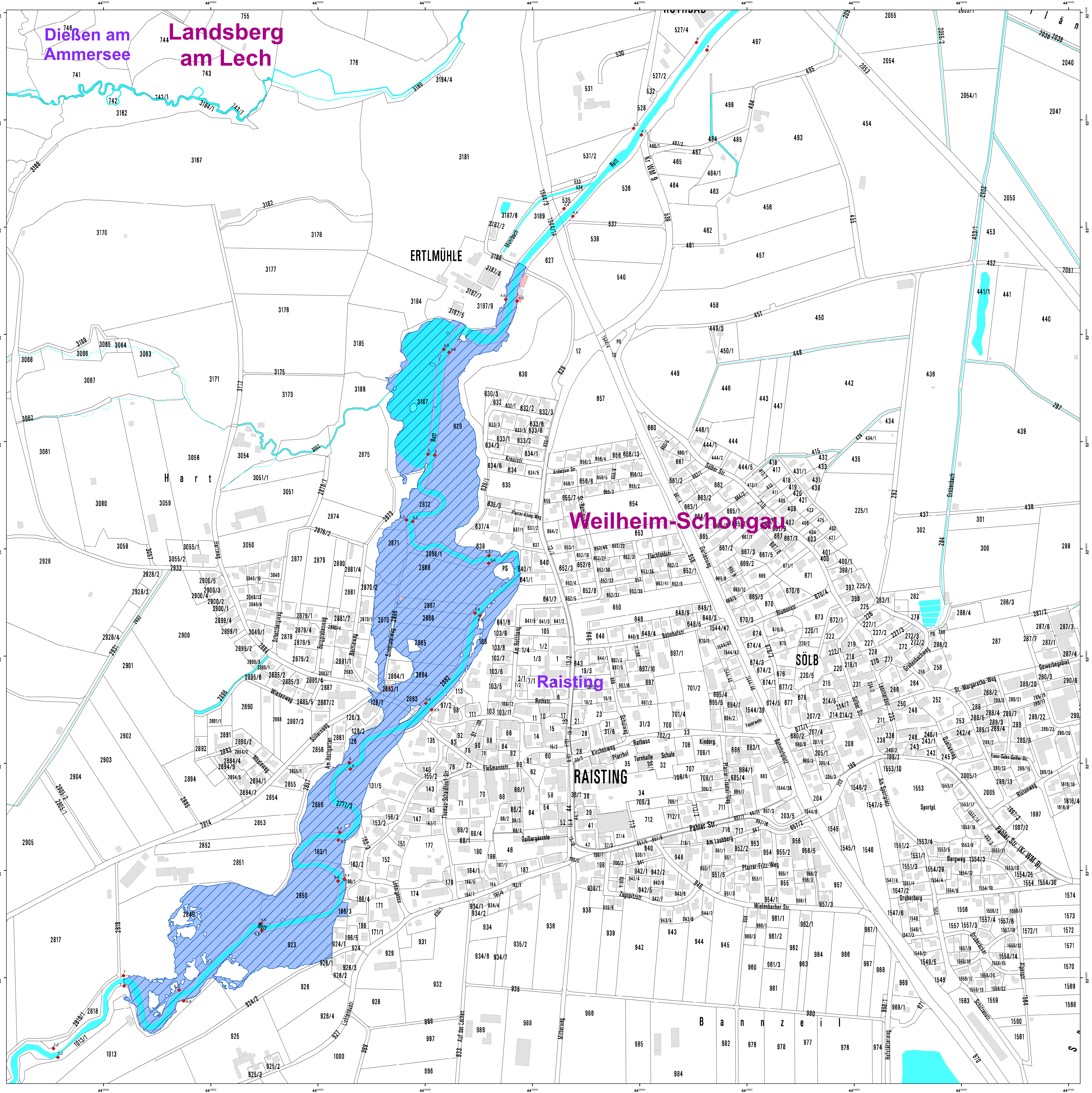
Anlage: 3
 Plan-Nr.: Ü2
 Ausgabe vom: 13.02.2019
 Entworfen für: 02/2019 Gundlach
 Ursprung: 2013 WWA VM

Wasserwirtschaftsamt Weilheim

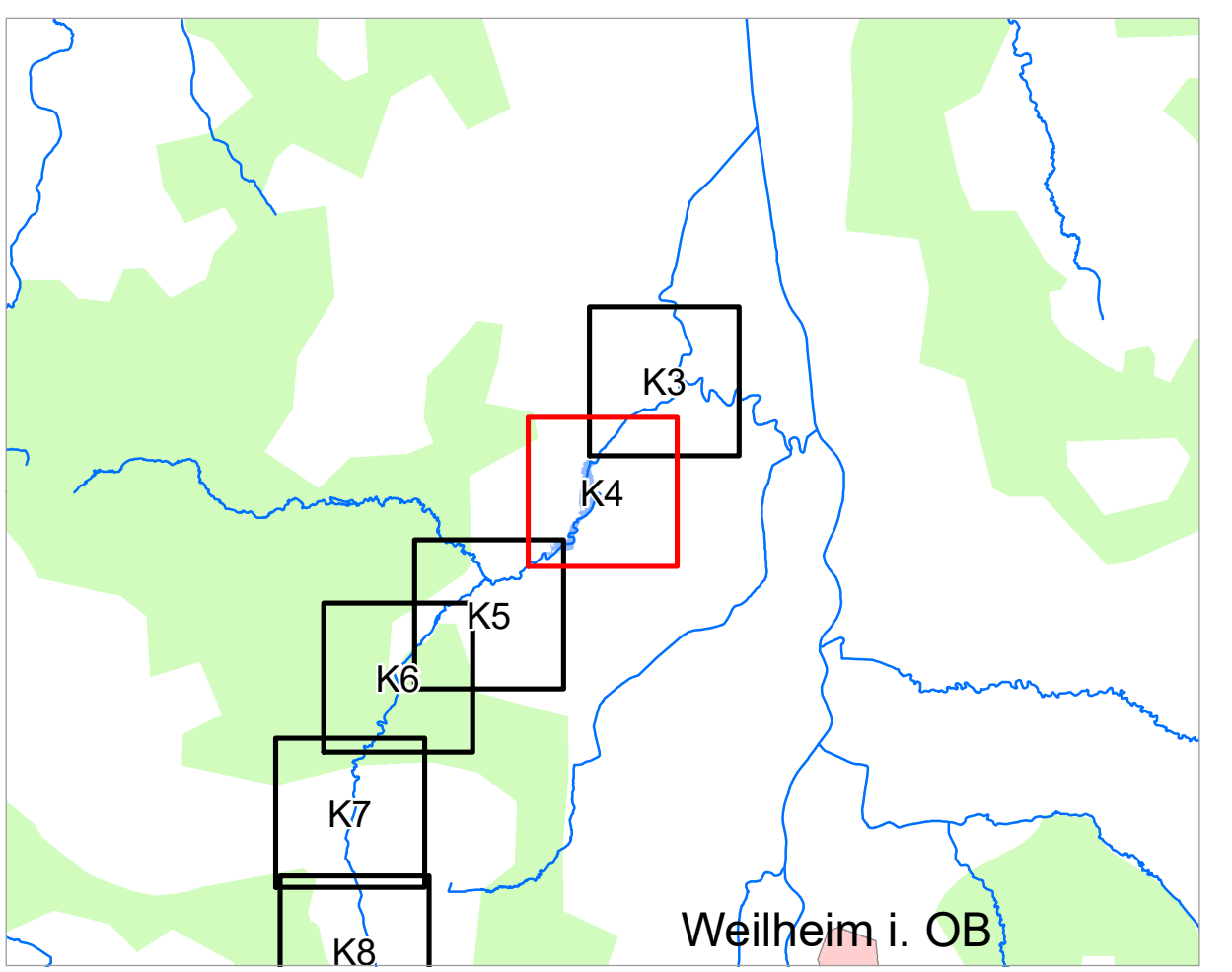
Entwurfsverfasser: 13.02.2019
 Datum:

entworfen gezeichnet
 Krieger, Ltd. BD
 Unterschrift geprüft

Datum, Name
 02/2019 Gundlach
 02/2019 Schwarzer



- ### Legende
- Gewässer
 - vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet
 - Grenze ermitteltes Überschwemmungsgebiet
 - ermitteltes Überschwemmungsgebiet
 - Gemeinde
 - Landkreis
 - Flusskilometerstein
 - Flurstück
 - Gebäude
 - betroffenes Gebäude



Quellen:
Geobasisdaten: © Landesamt für Vermessung und Geoinformation Bayern;
Geofachdaten: Wasserwirtschaftsamt Weilheim

Vorhaben: Gew II, Rott Fkm 4,530 - 7,000 Vorläufige Sicherung des Überschwemmungsgebiets	Anlage: 4
Vorhabensträger: Wasserwirtschaftsamt Weilheim	Plan-Nr.:
Landkreis: Weilheim-Schongau	K4
Gemeinde: Raisting	

Maßstab: 1 : 2 500

Detaillkarte

Ausgabe vom: 13.02.2019

Entwurf für: 2013 WWA VM

Ursprung: 2013 WWA VM

Wasserwirtschaftsamt Weilheim

Entwurfsvorname: 13.02.2019

Datum: 13.02.2019

gezeichnet: 02/2019 Gundlach

geprüft: 02/2019 Schwarzer