



Vorläufige Sicherung des Großen Perlbachs

ANLAGENVERZEICHNIS

- Anlage 1 Erläuterungsbericht
- Anlage 2 Übersichtskarte im Maßstab 1 : 25.000
- Anlage 3 Detailkarte im Maßstab 1 : 2.500
- Anlage 4 Fachliche Vorgehensweise bei der Ermittlung
von Überschwemmungsgebieten
- Anlage 5 Daten-CD
(Übersichts- und Detailkarten, Verzeichnis der betroffenen Flurstü-
cke)
- nur in der 2. Fertigung enthalten -





Anlage 1

Erläuterungsbericht

zur vorläufigen Sicherung des Überschwemmungsgebiets
des Großen Perlbachs im Stadtgebiet der Stadt Straubing



Inhalt

1. Anlass, Zuständigkeit.....	2
2. Ziele	3
3. Örtliche Verhältnisse und Grundlagen.....	4
3.1 Hydrologische Daten	4
3.2 Natur und Landschaft, Gewässercharakter	4
3.3 Sonstige Daten	4
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. 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.

Nach Art. 46 Abs. 2 Satz 1 BayWG ist als Bemessungshochwasser für das Überschwemmungsgebiet ein HQ₁₀₀ 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.

Da das betrachtete Überschwemmungsgebiet ausschließlich im Bereich der Stadt Straubing liegt, ist für die Ermittlung des Überschwemmungsgebiets das Wasserwirtschaftsamt Deggendorf und für die Durchführung der vorläufigen Sicherung das die Stadt Straubing sachlich und örtlich zuständig.

Der hier betrachtete Abschnitt des Großen Perlbachs stellt 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 bzw. vorläufig zu sichern.

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.

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 Hydrologische Daten

Als hydrologische Grundlage für das Modell wurde der hydrologische Längsschnitt des LFU für den Großen Perlbach mit Stand Dezember 2017 verwendet. Für die Mündung des Großen Perlbachs in die Kößnach gelten folgende Abflusswerte.

Abflusswerte:	HQ5 = 13,6 m ³ /s
	HQ10 = 22,3 m ³ /s
	HQ20 = 27,8 m ³ /s
	HQ100 = 43,2 m ³ /s
	HQextrem = 64,8 m ³ /s

Im weiteren Verlauf ergeben sich die Lastfallkombinationen mit den Einzugsgebieten des Großen Perlbachs und der Kößnach.

Einzugsgebiet: AEO = 37,5 km² an der Mündung in die Alte Donau

3.2 Natur und Landschaft, Gewässercharakter

Der Große Perlbach verläuft im Modellgebiet im oberen Bereich durch einen engen Talraum, im unterstromigen Abschnitt durchquert das Gewässer die weitläufigen und flachen Donau-Vorlandbereiche. Der Flussschlauch weist im oberen Abschnitt einen sanft gewundenen Gewässerverlauf mit gestreckten Gewässerabschnitten auf. Im unteren Bereich ist der Große Perlbach auf der rechten Seite eingedeicht und zeigt einen deutlich gestreckten Verlauf. Die Kößnach als anschließender Vorfluter ist beidseitig eingedeicht.

Die Kößnach und der Große Perlbach haben am oberstromigen Modellrand jeweils eine Breite von ca. 3 m. Vor dem Mündungsbereich in die Alte Donau weist der Vorfluter Kößnach eine Breite von etwa 10 m auf.

3.3 Sonstige Daten

Das der Ermittlung des Überschwemmungsgebiets zugrundeliegende digitale Geländemodell basiert auf einer von der Bayerischen Vermessungsverwaltung im Jahre 2015 durchgeführten Laserscan Befliegung mit einem Punktrasterabstand von 1m. Die Landnutzung wurde aus amtlichen Geobasisdaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung abgeleitet. Die Fluss- und Flussbauwerksprofile wurden terrestrisch vermessen und georeferenziert. Die Höhengenaugigkeit ist besser als ±0,2 Meter.

<https://www.ldbv.bayern.de/produkte/3dprodukte/gelaende.html>

Das hydraulische Modell basiert auf dem Höhensystem Normal Null (DHHN12). Somit haben auch die berechneten Wasserspiegel diesen Höhenbezug.

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). Das Handbuch ist 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.

Überschwemmungsgebiete bei einem 100-jährlichen Hochwasserereignis HQ100 sind dort auszuweisen, wo entweder keine Hochwasserschutzanlagen vorhanden sind oder wo diese nicht auf ein HQ100 ausgebaut sind.

Die Ermittlung der Überschwemmungsgrenzen basiert auf einer stationären zweidimensionalen Wasserspiegelberechnung (Programm SMS und Hydro AS 2-D).

Der Reibungswiderstand der Gewässersohle 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 k_{St} -Werte entsprechen standardmäßig den Empfehlungen des Bayerischen Landesamts für Umwelt. Insbesondere die Uferbereiche wurden mit hinterlegten Orthophotos nachkorrigiert.

Die aus den hydraulischen Berechnungen gewonnenen Wasserspiegelhöhen für HQ100 wurden mit dem Geländemodell verschnitten und so die Überschwemmungsgrenzen ermittelt, die in den Karten dargestellt sind. Grundlage für die Karten ist die digitale Flurkarte.

Kleinstflächige Bereiche (kleiner als 100 m²), wie z. B. Gartenterrassen, welche inselartig oberhalb des Wasserspiegels bei HQ100 liegen, sind aus Gründen der Lesbarkeit nicht von der Schraffur in den Übersichts- und Detailkarten ausgenommen. Gleiches gilt auch für Rückstauereffekte an Straßengräben, Seitengewässern oder dergleichen, soweit es zu keinen flächigen Ausuferungen kommt.

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 aber die durch ein HQ100 der Seitengewässer selbst betroffenen Flächen!

Das aus den hydraulischen Berechnungen gewonnene Überschwemmungsgebiet ist in den Detailkarten im Maßstab $M = 1 : 2\,500$ flächig hellblau abgesetzt und mit Begrenzungslinie dargestellt. Die festgesetzten Bereiche sind dunkelblau schraffiert. Alle vom Hochwasser ganz oder teilweise berührten Gebäude werden rosafarben hervorgehoben.

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

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

Wasserwirtschaftsamt Deggendorf, den 21.11.2022

Unterschrift/gez.

Benjamin Rehm

Baurat



Fachliche 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 Überschwemmungsgebiets
 - 5.1 Eindimensionale Modellierung
 - 5.2 Zweidimensionale Modellierung
 - 5.3 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 Überschwemmungsgebiets und Erläuterungstext), die von den Wasserwirtschaftsämtern bei den Landratsämtern vorgelegt werden. Interessante Informationen rund um das Thema Überschwemmungsgebiete sind auch im Internet unter www.bayern.de/lfw/iug (Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete in Bayern) zu finden.

2. Vorgehensweise

Die Ermittlung der Überschwemmungsgebiete in Bayern erfolgt meist mithilfe 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.

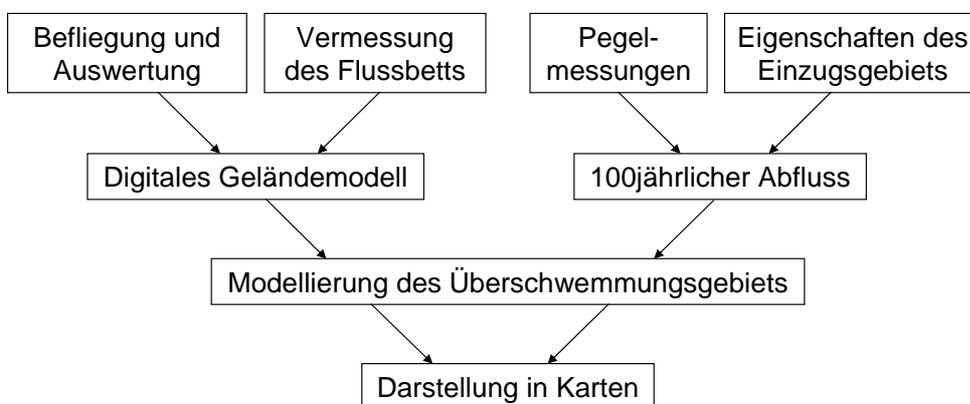


Abb. 1: Ablaufschema zur Ermittlung der Überschwemmungsgebiete

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 2b). 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.

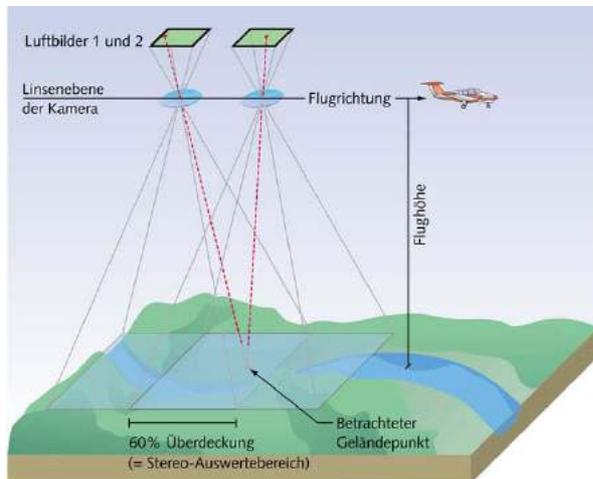


Abb. 2a: Prinzip der fotogrammetrischen Stereoaufnahme

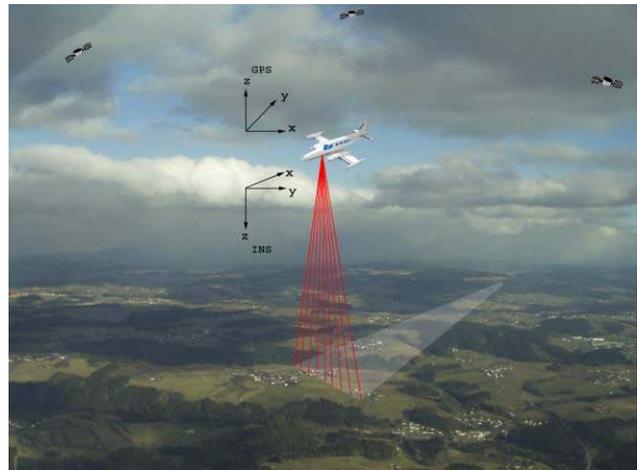


Abb. 2b: Prinzip des Laserscanning (Laufzeitmessung von Laserstrahlen)

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, z. B. an Wehren oder Brücken ermittelt.

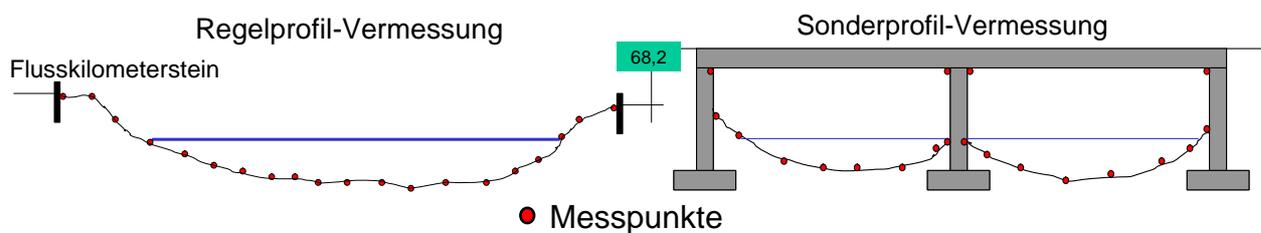


Abb. 3: Prinzip der Vermessung von Fluss- und Sonderprofilen

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 überschritten wird (siehe Abb. 4).

Falls keine Pegelmessanlagen bestehen bzw. der Aufzeichnungszeitraum zu kurz ist, besteht die Möglichkeit, den Abfluss eines Bachs über den Gebietsniederschlag zu ermitteln. Den 100-jährlichen Niederschlagswert gibt der Deutsche Wetterdienst anhand 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.

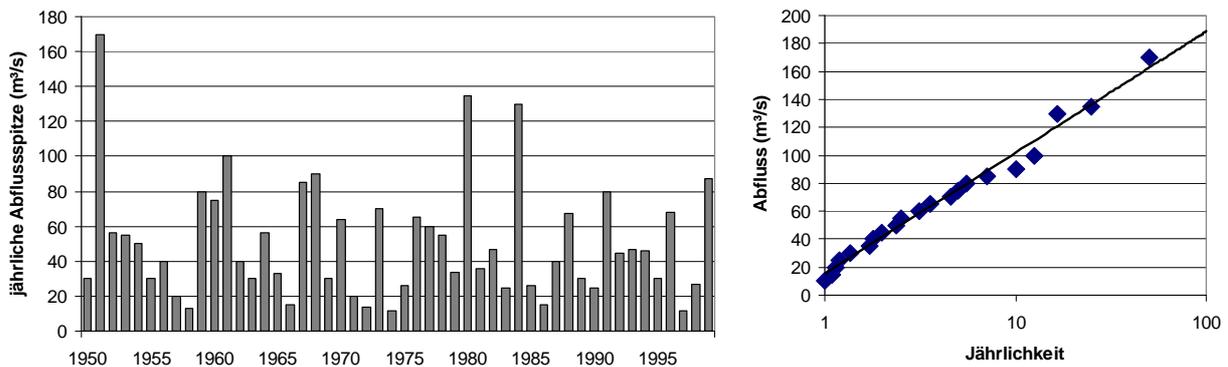


Abb. 4: Ermittlung des 100-jährlichen Abflusses (fiktives Beispiel). Im linken Teil der Abbildung sind die höchsten gemessenen Abflussspitzen des 50-jährigen Beobachtungszeitraums aufgetragen. Die Jährlichkeit ist im rechten Teil der Grafik dargestellt. Der 100-jährliche Abfluss (HQ_{100}) beträgt in 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 mithilfe spezieller Software.

5.1 Eindimensionale Modellierung

Bei der 1d-Modellierung werden in regelmäßigen Abständen Profile durch das dreidimensionale Geländemodell generiert. Mithilfe 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.

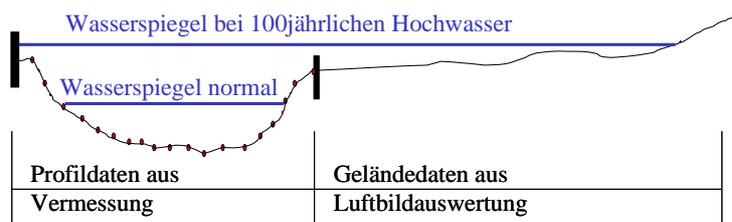


Abb. 5: Grafische Veranschaulichung des Vorgehens bei der 1d-Modellierung

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 im Computer wirklich die Hochwasserwelle durch das digitale Geländemodell (siehe Abb. 6). 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, nicht-horizontalen Wasserspiegellagen)

Einschränkungen

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

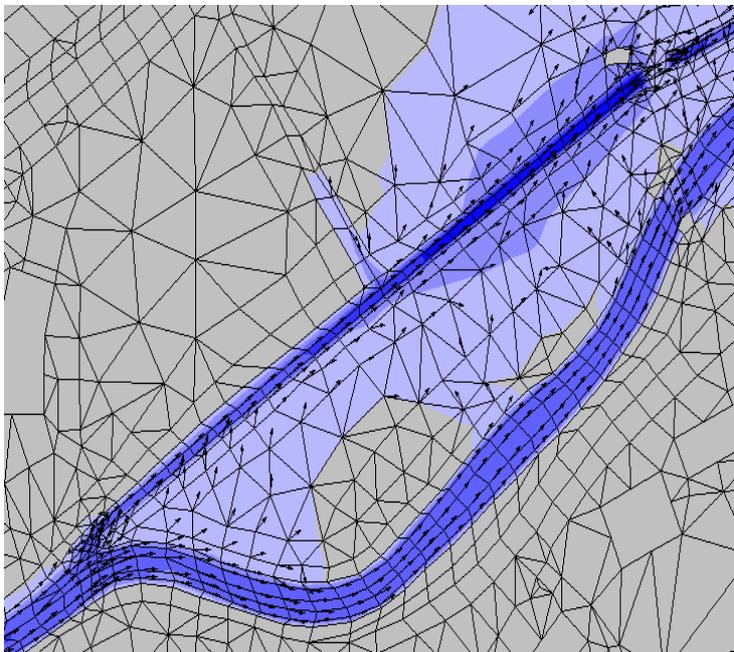


Abb. 6: Ausschnitt eines Ergebnisses einer 2d-Modellierung. Die aus Höhenpunkten verknüpften Dreiecke stellen das Berechnungsnetz dar. Die Pfeile geben die Geschwindigkeit und Richtung der Strömung wieder, die verschiedenen Blautöne deuten unterschiedliche Überschwemmungstiefen an.

5.3 Überprüfung der Modelle an abgelaufenen Hochwasserereignissen

Um sicherzugehen, dass die Modellergebnisse die tatsächliche Situation auch korrekt widerspiegeln, werden sie an den Abfluss- und Wasserstandsmessungen bereits 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)

Derjenige 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 gefallenen 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 zugrunde 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 in Art. 46 Abs. 2 Satz 1 BayWG 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 Einzelpunkte 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, z. B. für die Ermittlung von Überschwemmungsgebieten.

Hochwasserereignis

Unter Hochwasserereignis versteht man das Anschwellen des Wasserdurchflusses und damit die Erhöhung des Wasserstands in einem oberirdischen Gewässer infolge 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})

Fotogrammetrie, fotogrammetrisch

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

Rückhalteraum/Retentionsfläche für Hochwasser

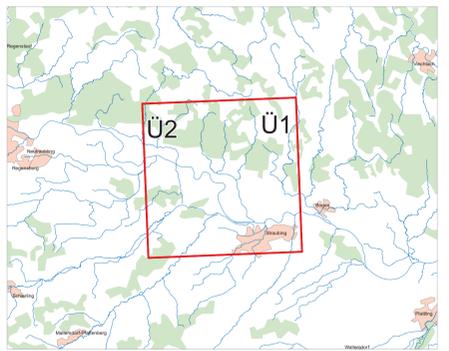
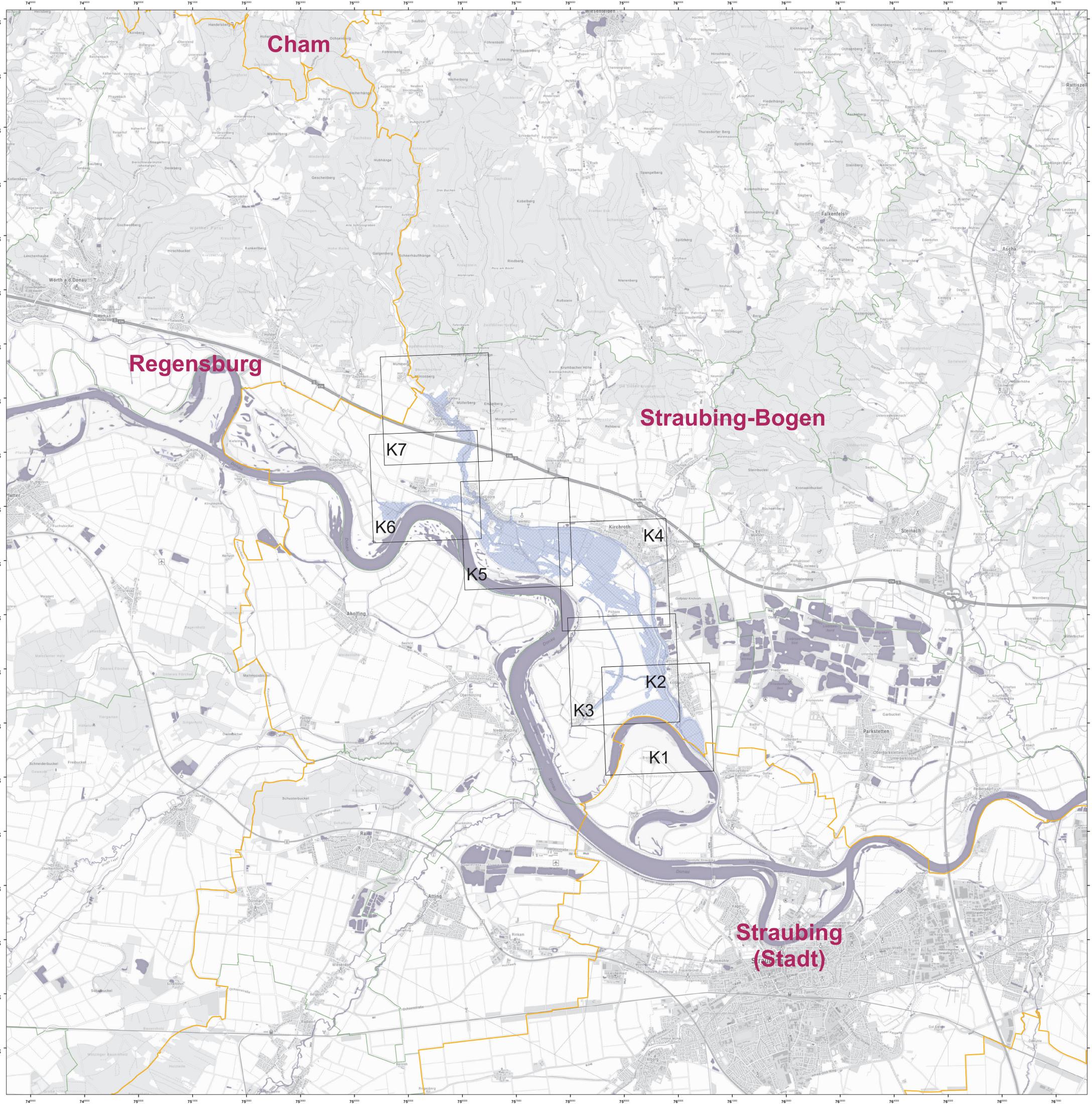
In der Flussaue, d. h. seitlich des Flussbetts wird bei Überschwemmung das ausgeuferte Wasser zwischengespeichert (natürlicher Rückhalteraum). Dies führt dazu, dass das Wasser flussabwärts langsamer steigt, die Hochwasserwelle wird verzögert und verläuft flacher. Der Effekt der Rückhaltung ist umso größer, 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.

Legende

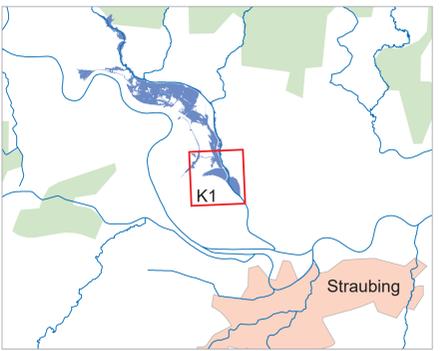
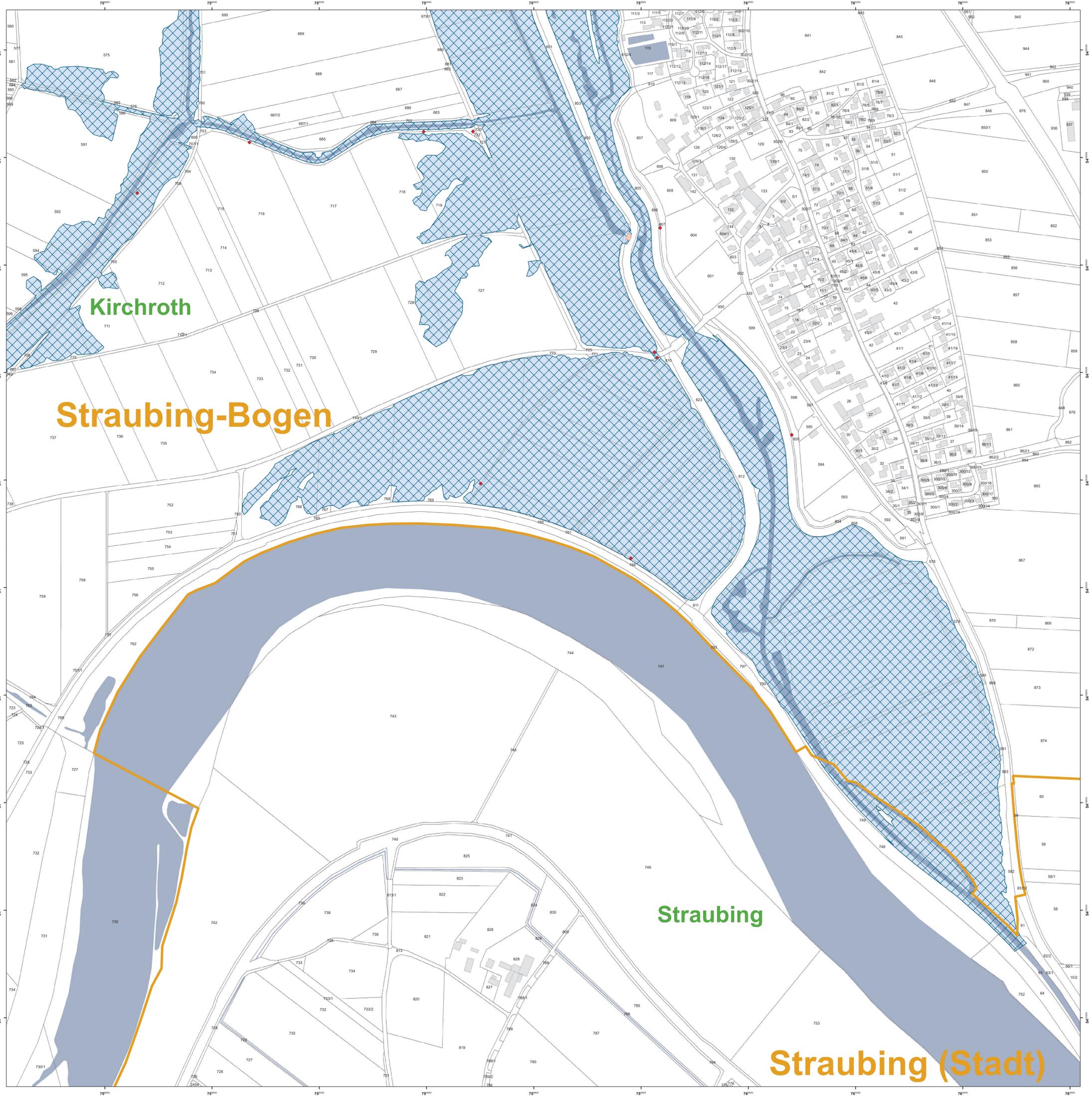
-  vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet
-  Landkreis
-  Gemeinde
-  Blattsnitte



<p>Geobasisdaten: Amtliches Liegenschaftskataster-Informationssystem (ALKIS) 1: 1000 Fachdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung 2022 Informationssystem Wasserwirtschaft</p>			
<p>Vorhaben: Gew III, Großer Perlbach</p>		<p>Anlage: 2</p>	
<p>Vorhabensträger: Wasserwirtschaftsamt Deggendorf</p>		<p>Plan-Nr.: Ü1</p>	
<p>Landkreis: Straubing (Stadt)</p>		<p>Ausgabe vom: 21.11.2022</p>	
<p>Gemeinde: Straubing</p>		<p>Entwurf für: Ursprung:</p>	
<p>Maßstab: 1: 25 000</p>		<p>Übersichtskarte</p>	
<p>Wasserwirtschaftsamt Deggendorf</p>		<p>entworfen gezeichnet Datum, Name</p>	
<p>Entwurfverfasser: Benjamin Rehm, Baurat</p>		<p>Datum: 21.11.2022</p>	
<p>Datum: 21.11.2022</p>		<p>Unterschrift geprüft</p>	

Legende

-  vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet
-  ermitteltes Überschwemmungsgebiet
-  Gewässer
-  Gemeinde
-  Landkreis
-  Flusskilometerstein
-  Flurstück
-  Gebäude
-  Betroffenes Gebäude



Geobasisdaten: Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) 1: 1000
 Fachdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung 2022 Informationssystem Wasserwirtschaft

Vorhaben: Gew III, Großer Perlbach
 Vorhabenstörer: Wasserwirtschaftsamt Deggendorf
 Landkreis: Straubing (Stadt)
 Gemeinde: Straubing

Anlage: 3
 Plan-Nr.: **K1**
 Ausgabe vom: 21.11.2022
 Entwurf: Benjamin Rehm, Baurat
 Datum: 21.11.2022

Maßstab: 1: 2 500
 Detailkarte

Wasserwirtschaftsamt Deggendorf
 Entwurf: Benjamin Rehm, Baurat
 Datum: 21.11.2022

Anteil: 3
 Ursprung:
 Datum, Name
 gezeichnet
 geprüft

Join_Count	LAGE	NAME
1.	Donaufeld	5612/61
2.	Kößnach	5612/63
3.	Nähe Kößnach	5612/63/1
4.	Kößnach	5622/749
5.	Nähe Kößnach	5622/750
6.	Nähe Kößnach	5622/751

SUCHNAME	GEMEINDE	SL_GEW_NAM
61	263000	Kößnach
63	263000	Kößnach
63/1	263000	Kößnach
749	263000	Kößnach
750	263000	Kößnach
751	263000	Kößnach