



Anlage 1

# Erläuterungsbericht

zur Festsetzung des Überschwemmungsgebietes  
am Schweinbach (Gewässer III. Ordnung)

auf dem Gebiet  
der Stadt Landshut und Gemeinde Adlkofen  
im Landkreis Landshut



**Inhalt**

1. Anlass, Zuständigkeit..... 1

2. Ziele ..... 1

3. Örtliche Verhältnisse und Grundlagen..... 2

    3.1 Gewässer..... 2

    3.2 Hydrologische Daten ..... 2

    3.3 Dokumentierte Hochwasserereignisse ..... 3

    3.4 Natur und Landschaft, Gewässercharakter ..... 3

    3.5 Sonstige Daten ..... 3

4. Bestimmung der Überschwemmungsgrenzen..... 3

5. Rechtsfolgen ..... 4

6. Vorschläge für weitere Regelungsgegenstände in der  
Überschwemmungsgebietsverordnung aus wasserwirtschaftlicher Sicht..... 4

    6.1 Einteilung in Zonen..... 4

    6.2 Weitere Maßnahmen und Vorschriften..... 4

7. Sonstiges ..... 4

## 1. Anlass, Zuständigkeit

Nach § 76 Abs. 2, 3 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sind die Länder verpflichtet, innerhalb der Hochwasserrisikogebiete die Überschwemmungsgebiete für ein HQ<sub>100</sub> 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.

Nach Art. 46 Abs. 2 Satz 1 BayWG ist als Bemessungshochwasser für das Überschwemmungsgebiet ein HQ<sub>100</sub> zu wählen. Die Ausnahmen der Sätze 2 und 3 (Wildbachgefährdungsbereich bzw. Wirkungsbereich einer Stauanlage) greifen hier nicht. Das HQ<sub>100</sub> 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.

Der hier betrachtete Abschnitt des Schweinbachs 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.

Da das betrachtete Überschwemmungsgebiet nahezu ausschließlich im Bereich der Stadt Landshut liegt, hat die Stadt Landshut für die Ermittlung des Überschwemmungsgebietes die Federführung übernommen. Das Wasserwirtschaftsamt Landshut und die Stadt Landshut (Kreisverwaltungsbehörde) sind für das durchzuführende Festsetzungsverfahren sachlich und örtlich zuständig.

Die vorläufige Sicherung erfolgte mit Bekanntmachung der Stadt Landshut vom 25.11.2019 (Amtsblatt 62. Jahrgang Nr. 27). Gemäß Art. 47 Abs. 4 Satz 2 BayWG hat die Festsetzung des Überschwemmungsgebiets innerhalb von zwei Jahren, somit bis zum 23.12.2021 zu erfolgen.

Mit den hier vorliegenden Unterlagen ist eine amtliche Festsetzung der Überschwemmungsgrenzen für ein HQ<sub>100</sub> 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 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.

### 3. Örtliche Verhältnisse und Grundlagen

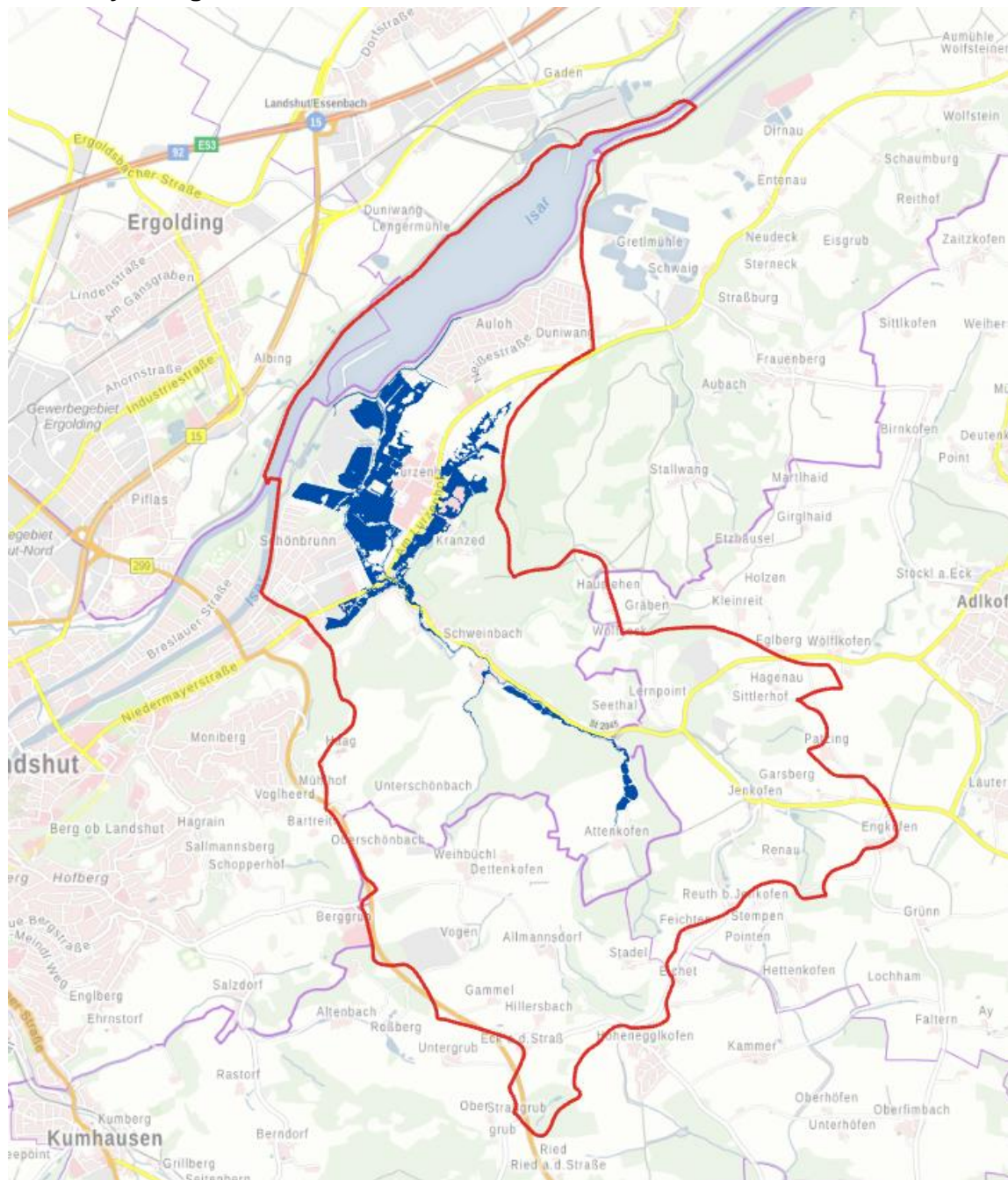
#### 3.1 Gewässer

Der Schweinbach ist ein Gewässer III. Ordnung und ist Hauptvorfluter im rechtsseitigen Isartal zwischen der Isar und dem tertiären Hügelland. Der Schweinbach entsteht durch den Zusammenfluss des Wildgraben und des Eichengraben an der Stadtgrenze zur Gemeinde Adlkofen, Landkreis Landshut.

Der Schweinbach hat eine Gesamtlänge von ca. 4,50 km und diese verlaufen innerhalb der Stadt Landshut.

Die Höhenlage des Schweinbaches beim Zusammenfluss des Wildgrabens und des Eichengrabens beträgt 422 m ü. NHN und bei der Mündung in den rechten Isarsickergraben bei Auloh 381 m ü. NHN.

#### 3.2 Hydrologische Daten



Das Einzugsgebiet des Schweinbaches beträgt 19,97 km<sup>2</sup>.

Die mittlere Niederschlagshöhe liegt im Einzugsgebiet des Schweinbaches bei ca. 800 mm/a.

### **3.3 Dokumentierte Hochwasserereignisse**

Die letzten größeren Hochwasserereignisse fanden im Jahr 2013, 2016 und 2018 statt. Hier trat der Schweinbach aufgrund eines Starkregenereignisses über die Ufer und richtete Schäden an Gebäuden und der Infrastruktur an.

### **3.4 Natur und Landschaft, Gewässercharakter**

Im Bereich der Sicherung des Überschwemmungsgebietes gibt es derzeit zwei technische Hochwasserschutzanlagen. So befindet sich am Eichengraben unmittelbar vor dem Zusammenfluss mit dem Wildgraben das Hochwasserrückhaltebecken Attenkofen mit einem Gesamtvolumen von 65.000 m<sup>3</sup>. Unmittelbar nach dem Zusammenfluss des Wildgrabens und des Eichengrabens befindet sich nochmals ein Hochwasserrückhaltebecken, das Hochwasserrückhaltebecken an der St 2045 mit einem Gesamtvolumen von 33.000 m<sup>3</sup>.

Durch den Bau und die entsprechende Berücksichtigung der beiden Hochwasserrückhaltebecken bei der Ermittlung des Umgriffes für das Überschwemmungsgebiet konnte der Bemessungsabfluss für das HQ<sub>100</sub> von ursprünglich ca. 18 m<sup>3</sup>/s auf 8,4 m<sup>3</sup>/s reduziert werden.

### **3.5 Sonstige Daten**

Das der Ermittlung des Überschwemmungsgebietes zugrundeliegende digitale Geländemodell basiert auf einer von der Bayerischen Vermessungsverwaltung im Jahre 2011 durchgeführten Laserscan Befliegung mit einem Punktrastrabstand von 1 m und wurde für die Berechnung mit dem Programm LASER\_AS-2D aufbereitet. Die Daten wurden zusätzlich durch örtliche Vermessungen angepasst. Die Landnutzung wurde aus amtlichen Geobasisdaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung abgeleitet. Die Fluss- und Flussbauwerksprofile wurden terrestrisch vermessen und georeferenziert.

Da für das Einzugsgebiet des Schweinbaches keine Pegeldata vorhanden sind, wurden die Bemessungsabflüsse mit Hilfe der im Jahr 2014 im Auftrag des Landesamtes für Umwelt für die Erstellung der Hochwasserrisikokarten verwendeten Daten ermittelt. Der Bemessungsabfluss für das HQ<sub>100</sub> mit 8,4 m<sup>3</sup>/s bezieht sich auf die Betrachtung nach dem Zusammenfluss des Wildgrabens und des Eichengrabens und beruht auf einer instationären Berechnung.

## **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 Landesamtes für Umwelt (LfU). Das Handbuch 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, und HYDRO\_AS-2D).

Die Berechnung beginnt kurz unterhalb des Ortsteils Attenkofen, im Stadtgebiet Landshut. Der Bach führt hier die Bezeichnung Eichengraben bis zur Mündung des Wildgrabens, kurz unterhalb der Staatsstraße St 2045. Ab hier beginnt der Schweinbach. Die Berechnung endet an der Einmündung in den rechten Isarsickergraben in Landshut.

Für den Schweinbach liegt eine Hochwasserberechnung  $HQ_{100}$  vor.

Der Reibungswiderstand der Gewässerbettsohle wird als Gewässerrauheit bezeichnet und im Rahmen einer Orteinsicht 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.

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

## **5. Rechtsfolgen**

Nach der Festsetzung des Überschwemmungsgebiets 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 Überschwemmungsgebiets zu beachten (Überschwemmungsgebietsverordnung).

## **6. Vorschläge für weitere Regelungsgegenstände in der Überschwemmungsgebietsverordnung aus wasserwirtschaftlicher Sicht**

### **6.1 Einteilung in Zonen**

Eine Einteilung in Zonen wird für nicht erforderlich erachtet, da im hier betrachteten Überschwemmungsgebiet bzgl. der rechtlichen Auflagen für die Betroffenen keine fachlich signifikanten Unterschiede gegeben sind.

### **6.2 Weitere Maßnahmen und Vorschriften**

Aus fachlicher und wasserwirtschaftlicher Sicht sind zusätzliche Regelungen, die über die des § 78 WHG hinausgehen, nicht erforderlich.

## **7. 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 den Schweinbach berechneten, rückstaubedingten Überschwemmungsflächen sein.

In der Übersichtskarte ist nur das hier betrachtete Überschwemmungsgebiet für ein  $HQ_{100}$  des Schweinbachs dargestellt. In den Detailkarten sind zusätzlich auch – hier nichtgegenständliche – Überschwemmungsgebiete von Nebengewässern aus anderen Verfahren mit gesonderter Beschriftung nachrichtlich mit aufgenommen.

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

Wasserwirtschaftsamt Landshut, den 17.02.2021

Unterschrift/gez.

Weise-Melcher