



Anlage 1

Erläuterungsbericht

zur Festsetzung des Überschwemmungsgebiets
am Schinderbach
von Fluss-km 0,0 bis 2,1 (Gewässer III. Ordnung)

auf dem Gebiet
der Gemeinde Isen
im Landkreis Erding



Standort
Heißstraße 128
80797 München

Telefon / Telefax
+49 89 21233-03
+49 89 21233-2606

E-Mail / Internet
poststelle@wwa-m.bayern.de
www.wwa-m.bayern.de

Erläuterungsbericht

Inhalt

1. Anlass, Zuständigkeit.....	1
2. Ziele	1
3. Örtliche Verhältnisse und Grundlagen.....	2
3.1 Hydrogeologische Situation.....	2
3.2 Gewässer.....	2
3.3 Hydrologische Daten	3
3.4 Natur und Landschaft, Gewässercharakter	4
3.5 Sonstige Daten	4
4. Bestimmung der Überschwemmungsgrenzen.....	4
5. Rechtsfolgen	5
6. Vorschläge für weitere Regelungsgegenstände in der Überschwemmungsgebietsverordnung aus wasserwirtschaftlicher Sicht.....	5
7. 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.

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 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 Schinderbachs 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 ausschließlich im Bereich des Landkreises Erding liegt, ist für die Ermittlung des Überschwemmungsgebiets das Wasserwirtschaftsamt München und für das durchzuführende Festsetzungsverfahren das Landratsamt Erding (Kreisverwaltungsbehörde) sachlich und örtlich zuständig.

Die vorläufige Sicherung erfolgte mit Bekanntmachung des Landratsamtes Erding vom 06.10.2020 (ABI Nr. 42). Gemäß Art. 47 Abs. 4 Satz 2 BayWG hat die Festsetzung des Überschwemmungsgebiets innerhalb von fünf Jahren, somit bis zum 05.10.2025 zu erfolgen. Mit der Bekanntmachung vom 21.10.2025 (ABI Nr. 44) wurde die vorläufige Sicherung um weitere zwei Jahre verlängert.

Mit den hier vorliegenden Unterlagen ist eine amtliche Festsetzung der Überschwemmungsgrenzen für ein HQ₁₀₀ 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 Hydrogeologische Situation

Der Schinderbach liegt in der Gemeinde Isen östlich von München. Der Schinderbach ist einer von vielen Nebenflüssen der Isen. Die Geologie in diesem Bereich ist hauptsächlich durch Moränenablagerungen verschiedener Eiszeiten geprägt. Der Schinderbach liegt zwischen der Münchner Schotterebene und der Isen-Sempt Hügellandschaft.

3.2 Gewässer

Der Schinderbach fließt auf einer Länge von 2,6 km und ist ein Gewässer III Ordnung. Er entsteht bei der Ortschaft Öd aus dem Zusammenfluss von Ambach und Thonbach auf einer Höhe von 516 m ü.NN. In Isen mündet er auf einer Höhe von 496 m ü. NN. Er überwindet in seinem Verlauf einen Höhenunterschied von 20 m. Das entspricht einem mittleren Fließgefälle von 0,77 %.

In Abbildung 1 sind die Fließgewässer und Verwaltungsgrenzen im Modellumgriff des Schinderbaches im Landkreis Erding dargestellt.

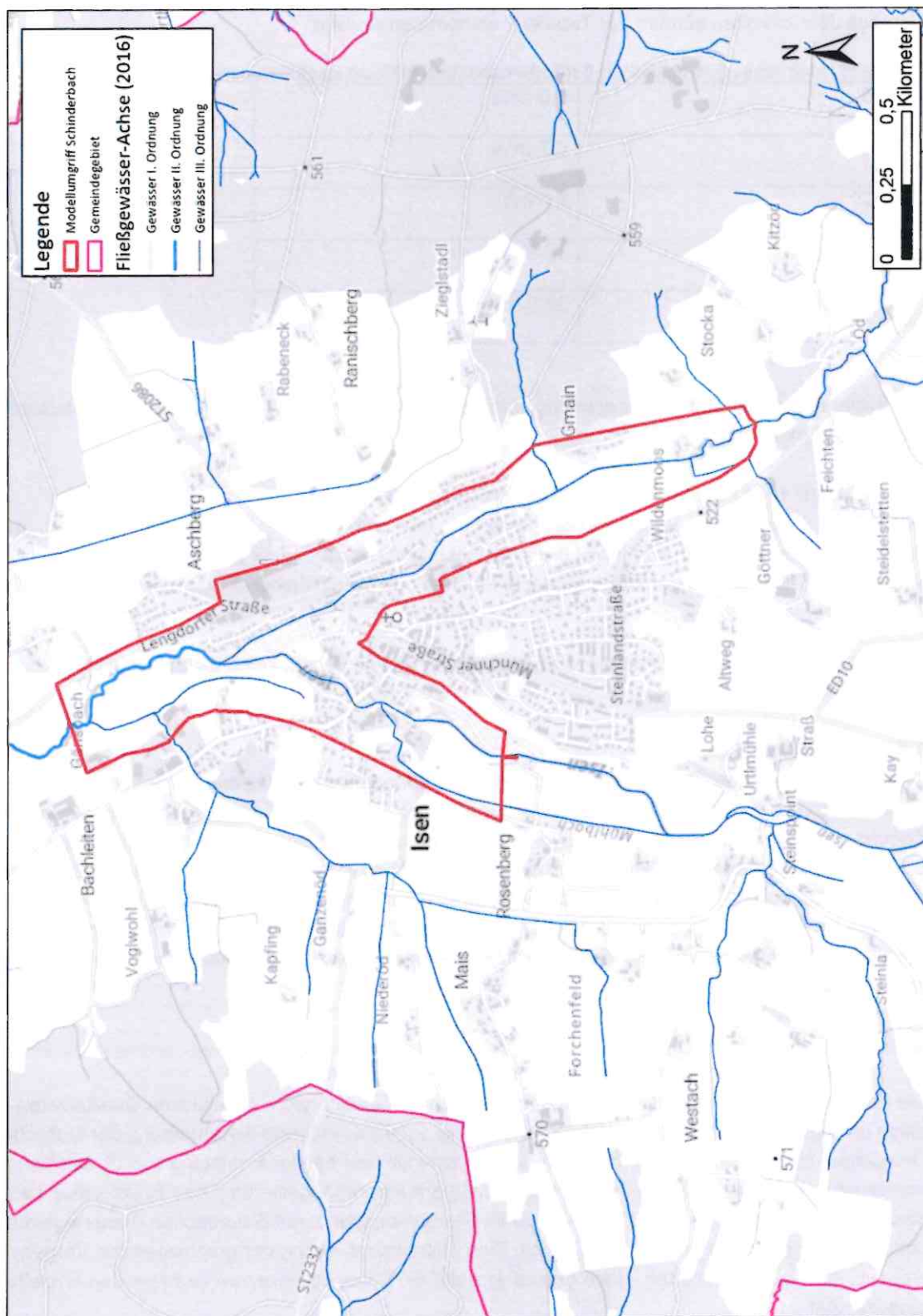


Abbildung 1: Fließgewässer und Verwaltungsgrenzen im Modellumgriff

3.3 Hydrologische Daten

Im Gebiet der Überschwemmungsgebietsfestsetzung liegt kein amtlicher Pegel. Das Einzugsgebiet ist 11,7 km² groß.

Der HQ100-Abfluss auf Höhe der Mündung in die Isen beträgt 16,9 m³/s. Dieser wurde mit der Methode der Index-Flood-Regionalisierung ermittelt.

Sonstige Jährlichkeiten können der Tabelle 1 entnommen werden:

Tabelle 1: Hochwasserjährlichkeiten Schinderbach (Index-Flood-Regionalisierung)

HQ5	5,0 m³/s
HQ10	6,7 m³/s
HQ20	9,0 m³/s
HQ100	16,9 m³/s
HQextrem	28,8 m³/s

Der mittlere jährliche Gebietsniederschlag über den Zeitraum von 1981 – 2010 beträgt im betrachteten Gebiet 1047 mm.

3.4 Natur und Landschaft, Gewässercharakter

Der Schinderbach wird im Süden von der Gemeinde Isen zum überwiegenden Teil von Feldern und Wiesen begleitet. Im Mündungsgebiet fließt der Schinderbach dann aber durch bebautes Gebiet. Im Modellumgriff sind landwirtschaftlich genutzte Flächen und Siedlungsbereiche zu etwa gleich großen Teilen vertreten.

Im Bereich der Überschwemmungsgebietsfestsetzung gibt es derzeit keine technischen Hochwasserschutzmaßnahmen.

3.5 Sonstige Daten

Das der Ermittlung des Überschwemmungsgebiets zugrundeliegende digitale Geländemodell basiert auf einer von der Bayerischen Vermessungsverwaltung im Jahre 2012 durchgeführten Laserscan Befliegung mit einem Punktrasterabstand von 1 m und wurde für die Berechnung mit dem Programm LASER_AS-2D aufbereitet. Im Bereich der Überflutungsflächen wurde das Modell im Jahr 2025 mit der im Jahre 2022 durchgeführten Laserscan Befliegung mit einem Punktrasterabstand von 1 m aktualisiert. Die Landnutzung wurde aus amtlichen Geobasisdaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung abgeleitet. Die Fluss- und Flussbauwerksprofile wurden im Jahr 2018 terrestrisch vermessen und georeferenziert.

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.

Die Ermittlung der Überschwemmungsgrenzen basiert auf einer stationären zweidimensionalen Wasserspiegelberechnung (Hydrauliksoftware: SMS, Version: 13.3 und HYDRO_AS-2D, Version: 6.1).

Das Modellgebiet erstreckt sich entlang des Schinderbaches oberhalb der Ortschaft Wildenmoos bis zur Mündung in die Isen am nördlichen Rand der Gemeinde Isen. Neben des Schinderbaches sind ca. 1 km des Vorfluters, der Isen, zur Erfassung der Strömungssituation im Mündungsbereich im Modell enthalten. Für die Isen ist ein Abfluss von 26,1 m³/s, was etwa einem HQ20 entspricht, im Oberwasser der Mündung angesetzt.

Für die Isen liegt eine Hochwasserberechnung HQ₁₀₀ vor. Das Isenereignis überlagert im Mündungsbereich das Schinderbachhochwasser. Im Überschneidungsbereich werden die Überschwemmungsflächen so getrennt, dass die jeweils höheren Wasserspiegel maßgebend sind.

Der Reibungswiderstand der Gewässerbettsohle wird als Gewässerrauheit bezeichnet und im Rahmen einer Ortsinsicht 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_{SI} -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 Kreisamtsblatt 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 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.

In den Detailkarten ($M = 1 : 2\,500$) werden in größeren Abständen die maximal auftretenden Wasserstände des HQ₁₀₀ als Höhenkoten dargestellt.

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

Aus fachlicher wasserwirtschaftlicher Sicht können in die Rechtsverordnung zur Festsetzung des Überschwemmungsgebiets folgende allgemeine Zulassungen aufgenommen werden:

1. Die Aufstockung vorhandener Gebäude, Dachausbauten und der Anbau von Vordächern
2. Baugenehmigungsfreie Nebenanlagen auf bebauten Grundstücken als Rahmen oder Gitterkonstruktion (z. B. Rankgerüste, Spielgeräte, aufgeständerte Terrassen, Gartengrills o. ä.), die den Hochwasserabfluss nicht beeinflussen und hochwasserangepasst ausgeführt werden.
3. Die Verlegung unterirdischer Leitungen außerhalb des Gewässerbetts und Uferbereichs (keine Querung, kein Eingriff ins Ufer), wenn das Gelände nach der Durchführung der Verlegearbeiten unverzüglich in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt wird.
4. Das Errichten und Unterhalten von Weidezäunen (Elektrozäune, einfache Stacheldrahtzäune) sowie Umzäunungen von Pferdekoppeln (einfache Pfosten- und Plankenkonstruktionen), sofern diese hochwasserangepasst ausgeführt werden.

5. Das Errichten und Unterhalten von aufgeständerten Photovoltaikanlagen, sofern diese hochwasserangepasst ausgeführt werden.

7. Sonstiges

Es wird darauf hingewiesen, dass die Nebengewässer (Isen, etc.) nicht Gegenstand dieses Verfahrens sind. Die Überschwemmungsgebiete der Nebengewässer wären separat zu ermitteln. Sie können lokal größer als die hier für den Schinderbach berechneten, rückstaubedingten Überschwemmungsflächen sein.

In der Übersichtskarte ist nur das hier betrachtete Überschwemmungsgebiet für ein HQ₁₀₀ des Schinderbachs dargestellt. In den Detailkarten sind zusätzlich auch – hier nichtgegenständliche – Überschwemmungsgebiete von Nebengewässern aus anderen Verfahren mit gesonderter Beschriftung nachrichtlich mit aufgenommen und zur deutlichen Abgrenzung in orangener Schraffur dargestellt.

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