



Anlage 1

Erläuterungsbericht

zur vorläufigen Sicherung des Überschwemmungsgebietes
am Strahlbach
von Fluss-km 0,000 bis 2,940 (Gewässer III. Ordnung)

auf dem Gebiet
der Kreisstadt Neustadt an der Aisch
im Landkreis Neustadt an der Aisch-Bad Windsheim



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	2
3.4	Dokumentierte Hochwasserereignisse.....	3
3.5	Natur und Landschaft, Gewässercharakter	3
3.6	Sonstige Daten	3
4.	Bestimmung der Überschwemmungsgrenzen.....	3
5.	Rechtsfolgen	4
6.	Sonstiges	4

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 Strahlbachs 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.

Die Übermittlung der Unterlagen dient der Vorbereitung einer vorläufigen Sicherung.

Da das betrachtete Überschwemmungsgebiet ausschließlich im Bereich des Landkreises Neustadt an der Aisch-Bad Windsheim liegt, ist für die Ermittlung des Überschwemmungsgebiets das Wasserwirtschaftsamt Ansbach und für die vorläufige Sicherung das Landratsamt Neustadt an der Aisch-Bad Windsheim (Kreisverwaltungsbehörde) sachlich und örtlich zuständig.

Für den Strahlbach wurde im Bereich des gegenständlichen Gewässerabschnitts bislang noch kein amtliches Überschwemmungsgebiet ermittelt, vorläufig gesichert oder festgesetzt.

2. Ziele

Die Ermittlung, vorläufige Sicherung und 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 und Darstellung einer von Natur aus bestehenden Hochwassergefahr.

3. Örtliche Verhältnisse und Grundlagen

3.1 Hydrogeologische Situation

Der Strahlbach entspringt nordöstlich der B8 im Sandsteinkeuper, mit Bursandstein, sandig bis tonig. In westlicher Fließrichtung erreicht der Strahlbach die Ortschaft Unterstrahlbach und schneidet in Coburger- und Blasensandstein ein. Im Stadtpark von Neustadt an der Aisch erreicht der Strahlbach den Gipskeuper. Anschließend ist der Strahlbach verrohrt bis kurz vor der Mündung in die Aisch, nahe der Wasenmühle.

3.2 Gewässer

Der Strahlbach stellt ein Nebengewässer der Aisch in der Kreisstadt Neustadt an der Aisch dar. Zu seinen Nebengewässern zählen hauptsächlich nicht namentlich genannte Gräben.

3.3 Hydrologische Daten



Das Einzugsgebiet des Strahlbachs beträgt 10,15 km². Am Strahlbach befindet sich kein Pegel. Für die Ermittlung der Abflusswerte wurde ein N-A-Modell aufgestellt. Es wurden KOSTRA-Niederschlagsdaten verwendet.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Zuflussmengen in Kubikmeter pro Sekunde (m³/s) des Strahlbachs als Längsschnitt dargestellt:

Fließgewässerquerschnitt	HQ10	HQ20	HQ100	HQextrem
oh Straßenbrücke Unterstrahlbach	2,8	3,6	5,3	8,5
uh Lohmühle	3,5	4,3	6,5	10,2
uh Graben Stadtpark	3,8	4,7	7,0	10,9
Beginn der Verrohrung	3,9	4,8	7,2	11,2
Mündung in Aisch	3,9	4,8	15,2*	19,2*

*inkl. max. Einleitungsmenge aus der Siedlungsentwässerung

3.4 Dokumentierte Hochwasserereignisse

Es wurden keine Hochwasserereignisse dokumentiert.

3.5 Natur und Landschaft, Gewässercharakter

Das Einzugsgebiet des Strahlbachs wird hauptsächlich forst- und landwirtschaftlich genutzt. Nach Erreichen des Stadtgebietes fließt der Strahlbach durch einen Stadtpark und ist anschließend verrohrt bis zur Mündung in die Aisch.

3.6 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 1 m und wurde für die Berechnung mit dem Programm LASER_AS-2D aufbereitet. Die Landnutzung wurde aus amtlichen Geobasisdaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung abgeleitet. Die Fluss- und Flussbauwerksprofile wurden 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 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 stationären zweidimensionalen Wasserspiegelberechnung (Hydrauliksoftware: SMS, Version: 12.3.5 und HYDRO_AS-2D, Version: 4.4.3).

Die Berechnung beginnt kurz unterhalb des Galgenweiherers östlich der Ortschaft Unterstrahlbach. Der Bach führt hier die Bezeichnung Strahlbach bis zur Mündung in die Aisch, unterhalb der Rothenburger Straße. Die Berechnung endet bei der Mündung des Strahlbachs in die Aisch, welche hier mit einem Abfluss von 41,8 m³/s beaufschlagt ist.

Für den Strahlbach liegt eine Hochwasserberechnung HQ₁₀₀ vor. Das Strahlbachereignis überlagert im Mündungsbereich das Aischhochwasser.

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 durch Bekanntmachung vorläufig zu sichernden Bereiche sind dunkelblau schraffiert. Alle vom Hochwasser ganz oder teilweise berührten Gebäude werden rosafarben hervorgehoben.

Kleinstflächige Bereiche (etwa < 100 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.

In den Detailkarten (M = 1 : 2 500) werden in größeren Abständen die maximal auftretenden Wasserstände des HQ₁₀₀ als Höhenkoten dargestellt. Die Forderung, eine möglichst exakte Überschwemmungsgrenze zu ermitteln, stellt hohe Anforderungen an die Aufnahme der Geodaten und die hydrotechnische Berechnung. Die Höhengenaugigkeit, mit der die Wasserspiegellagen bestimmt werden, beträgt ± 10 cm.

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

Es wird darauf hingewiesen, dass die Nebengewässer (nicht namentlich genannte Gräben/Bäche) nicht Gegenstand dieses Verfahrens sind. Die Überschwemmungsgebiete der Nebengewässer wären separat zu ermitteln. Sie können lokal größer als die hier für den Strahlbach berechneten, rückstaubedingten Überschwemmungsflächen sein.

In der Übersichtskarte ist nur das hier betrachtete Überschwemmungsgebiet für ein HQ₁₀₀ des Strahlbachs 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 für Wasserwirtschaft zu beteiligen.

Wasserwirtschaftsamt Ansbach, den 11.07.2023

Unterschrift

Bölian-Szobries

TB