



Hochwasserschutz-Information Stadt Würth am Rhein



Stadtverwaltung Würth am Rhein
Mozartstraße 2
76744 Würth am Rhein

07271/ 131 – 0
www.woerth.de



	Seite
1. Örtlicher und regionaler Hochwasserschutz	3
1.1 Gewässerstruktur in und um Wörth am Rhein	3
1.2 Bemessung von Hochwasserereignissen	4
1.3 Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten	5
2. Bauwerke und Anlagen zum Hochwasserschutz	7
2.1 Dammanlagen und Dammscharten	7
2.2 Rückhalteräume und Überflutungsflächen	7
2.3 technische Anlagen und Betrieb zur Gewässerregulierung	8
2.4 Rückhaltebecken am Heilbach und am Wiebelsbach	13
2.5 Regenrückhaltebecken in der Kastanienstraße Wörth	14
2.6 Rückhaltebecken am Schmerbach	15
3. Organisation von Hochwasserschutzmaßnahmen	16
3.1 Zuständigkeiten des Hochwasserschutzes in Flussgebieten	16
3.2 Zuständigkeiten des Hochwasserschutzes an Binnengewässern	16
3.3 Investive Maßnahmen in baulichen Hochwasserschutz	17
3.4 Organisation technischer Maßnahmen bei Eintreten verschiedener Hochwasserereignisse und Hochwasserverläufe	17
3.4.1 Organisation technischer Maßnahmen + Alarmplan (Rhein)	
3.4.2 Organisation technischer Maßnahmen + Alarmplan (Heilbach)	
3.5 Information der Bevölkerung und Maßnahmen zur Selbsthilfe	20
3.5.1 Information der Bevölkerung bei Hochwasserereignissen (Rhein)	
3.5.2 Information der Bevölkerung bei Hochwasserereignissen (Heilbach)	
4. Leben am Wasser	23
4.1 Klimaveränderung feststellen und einordnen	23
4.2 Einfluss von und Schutz vor Grundwasser bei Hochwasser	24



1. Örtlicher und regionaler Hochwasserschutz

1.1 Gewässerstruktur in und um Wörth am Rhein

Wörth am Rhein liegt am zweitlängsten Strom Europas, dem Rhein. Die Nutzung der Wasservorkommen ist sowohl bei der Schifffahrt und der Landwirtschaft als auch bei der Wasserversorgung der historisch an Flüssen angesiedelten Ortschaften von hoher Bedeutung.

Aber nicht nur vom Rhein ist Wörth mit Wasser versorgt, auch die landseitigen Zuflüsse zum Rhein bringen Wasseraufkommen mit sich. Der Bienwald, eines der größten zusammenhängenden kommunalen Waldgebiete Deutschlands, ist mit seinen von zahlreichen Bächen durchzogenem Areal sowie seinen Vorkommen für Grundwasser ein Feuchtbiotop der besonderen Art, die zum einem Wasser speichern können, dieses aber bei Niederschlagsaufkommen auch ableiten können müssen.

In Abbildung 1 ist das Stadtgebiet Wörth am Rhein mit seiner Lage am Rhein, den Rheinauen des Altrheines sowie den landseitigen Zuflüssen zum Rhein zu entnehmen.

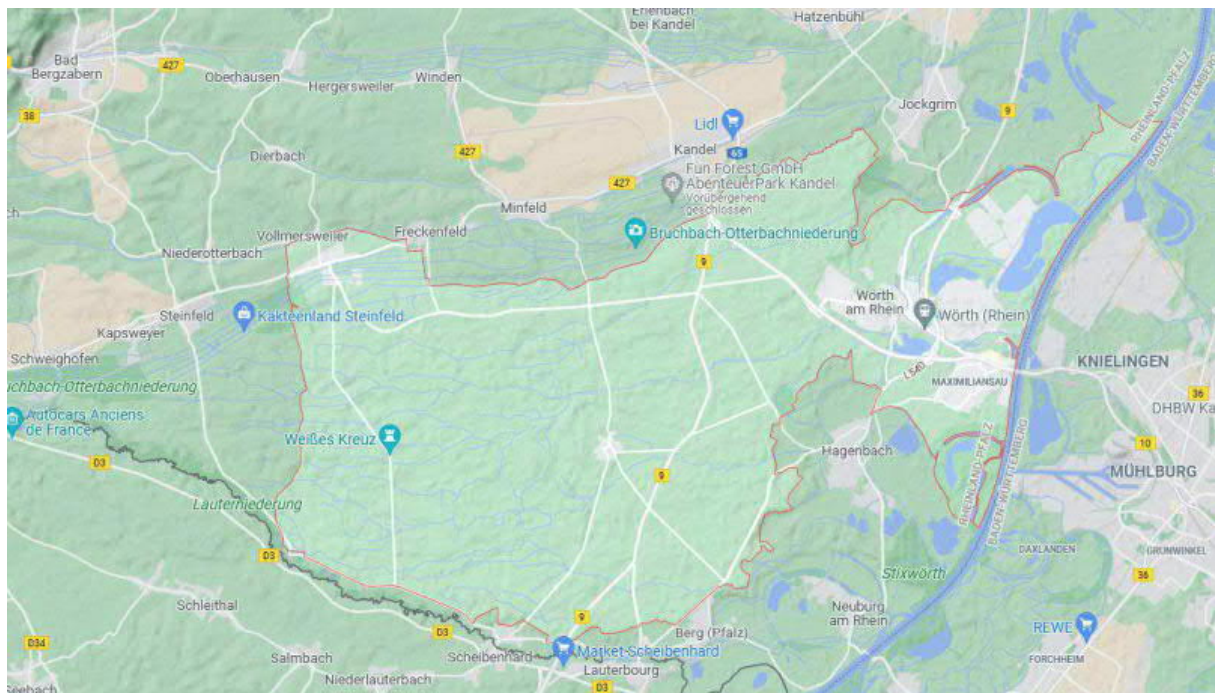


Abbildung 1: Stadtgebiet Wörth am Rhein mit Gewässerstruktur



1.2 Bemessung von Hochwasserereignissen

Maßnahmen gegen Gefährdungen durch Hochwasser werden anhand der Eintrittswahrscheinlichkeit eines Hochwasserereignisses sowie des Umfangs der durch das Hochwasser potenziell verursachten Schäden bestimmt.

Die Eintrittswahrscheinlichkeit eines Hochwasserereignisses bemisst sich an der Jährlichkeit, in der das Hochwasserereignis einmal im Bemessungszeitraum auftritt. So sagt z. B. ein Bemessungshochwasser HQ100, dass das Hochwasserereignis einmal in 100 Jahren zu erwarten ist, sowie ein HQ20, dass das Hochwasserereignis einmal in 20 Jahren zu erwarten ist.

Zur Gefahrenabwehr und dem Schutz vor Hochwasserschäden werden für verschiedene Hochwasserereignisse/ Bemessungshochwasser Maßnahmen ergriffen wie das Errichten von Schutzbauten sowie organisatorische und technische Maßnahmen, die – statistisch gesehen – ein Vermeiden von großflächigen Hochwasserschäden innerhalb dieser Jährlichkeit erreichen sollen.

Der investive Umfang der zu ergreifenden Maßnahmen steigt mit der Jährlichkeit, mit der die zu schützenden Flächen und Güter bewahrt werden sollen. Da nicht jedes Hochwasser abgewehrt werden kann (z. B. HQ 1000), erfolgt bei der Festlegung der Bemessungshochwässer eine Güterabwägung zwischen dem Investitionsumfang für die Schutzmaßnahmen der jeweiligen Jährlichkeit und den potenziellen Schadensumfang bei Eintreten eines Hochwasserschadensfalls (entsprechend der Jährlichkeit).

Die Hochwasserschutzmaßnahmen werden sowohl vom Land Rheinland-Pfalz, den kreisfreien Städten und Landkreisen sowie den weiteren Kommunen – je nach Fließgewässertyp – festgelegt. So sind Gewässer 1. Ordnung, wie der Rhein, im Zuständigkeitsbereich des Landes, vertreten durch die obere Wasserbehörde bei der Struktur- und Genehmigungsdirektion. Gewässer 2. Ordnung, Flüsse, die nicht der 1. Ordnung entsprechen, sind von den kreisfreien Städten und Landkreisen zu bewirtschaften.

Schutzmaßnahmen für Gewässer 3. Ordnung, überwiegend Bäche, sind von den verbandsfreien Städten, den verbandsfreien Gemeinden und den Verbandsgemeinden festzulegen und zu stellen.

1.3 Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten

Gefahren durch ein Hochwasserschadensereignis werden anhand von Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten dargestellt. Für den Rhein, Gewässer 1. Ordnung, stellt das Landesministerium für Klima, Umwelt, Energie und Mobilität (Land Rheinland-Pfalz) die Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten online über das Geodaten-Portal des Landes zur Verfügung.

Die Hochwassergefahrenkarten des Landes Rheinland-Pfalz bilden die Überflutungsflächen und Überflutungshöhen ab, die bei Erreichen des Bemessungshochwassers durch den Rhein eingenommen werden. Die Hochwassergefahrenkarte mit einem Bemessungshochwasser HQ100 (Eintrittswahrscheinlichkeit einmal in 100 Jahren) und mit den Einzugsgebieten der Ortsbezirke Maximiliansau und Würth können Abbildung 2 entnommen werden:

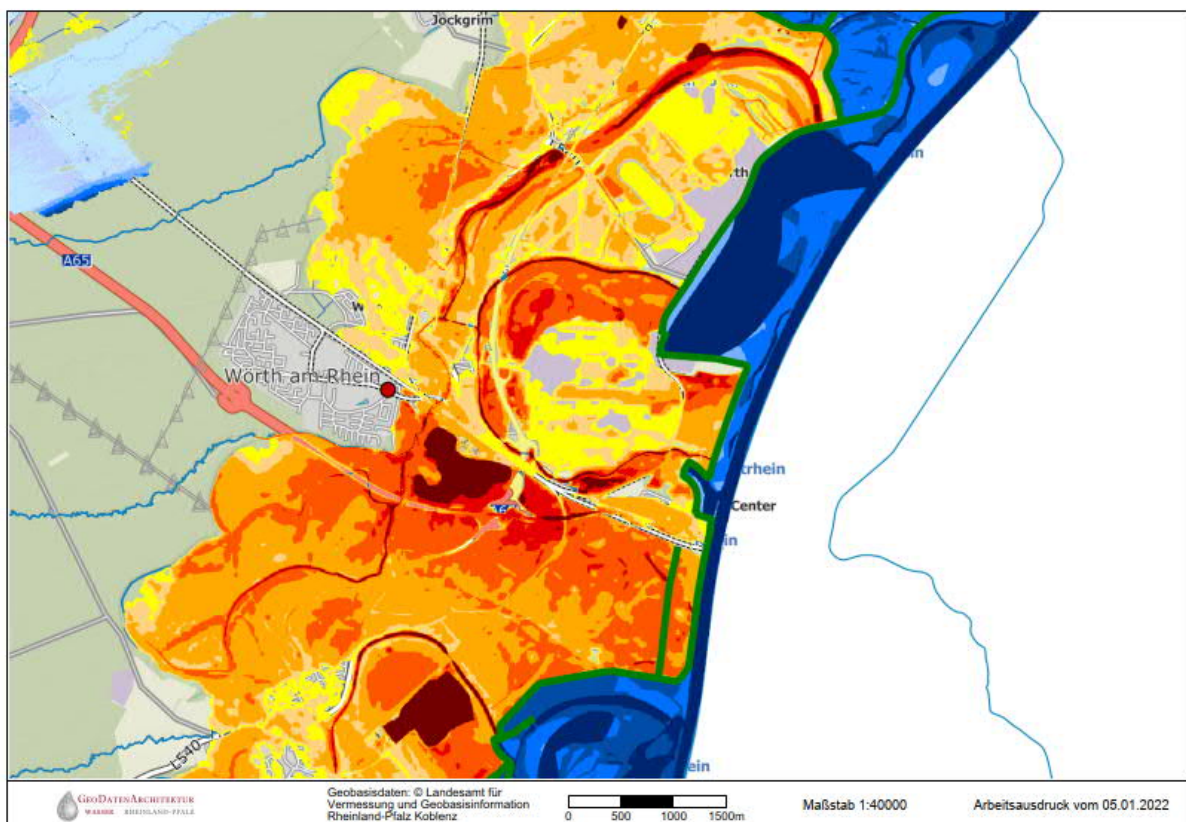


Abbildung 2: Hochwassergefahrenkarte Rhein HQ 100 für Würth und Maximiliansau



Die festgestellten Überflutungsflächen werden mit der Bebauung und der Nutzung der betroffenen Flächen abgeglichen. Die Schutzgüter werden dabei in Hochwasserrisikokarten, wie in Abbildung 3 (HQ 100), dargestellt und der potenzielle Hochwasserschaden den Hochwasserschutzmaßnahmen gegenübergestellt.

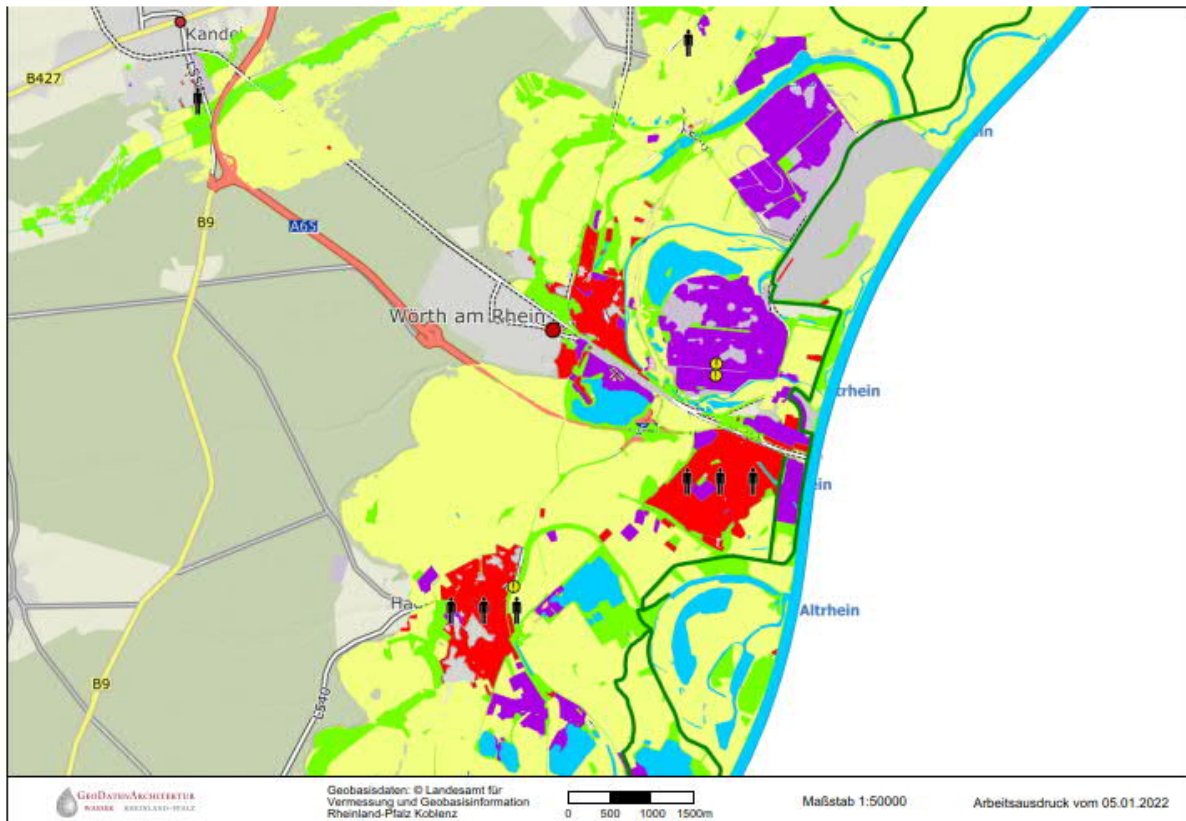


Abbildung 3: Hochwasserrisikokarte Rhein HQ 100 für Wörth und Maximiliansau

Der Hochwasserschutz an Gewässern 3. Ordnung, wie dem Heilbach, die dem Rhein zufließen, obliegt u. a. der Stadt Wörth am Rhein bzw. den von der Stadt und von den umliegenden Verbandsgemeinden eingesetzten Entwässerungsverband „Obere Rheinniederung“ mit Sitz in Hagenbach.



2. Bauwerke und Anlagen zum Hochwasserschutz

2.1 Dammanlagen und Dammscharten

Hochwasserschutz kann z. B. durch Eindeichen der Fließgewässer erreicht werden. Dadurch wird das Ufer der Fließgewässer erhöht und die umliegenden Areale des Fließgewässers vor einem Überfluten bei einem Hochwasserereignis geschützt. Dämme sind beidseitig des Rheins in Maximiliansau und Wörth sowie in Karlsruhe auf einer Wasserstandshöhe von ca. 9,50 m errichtet. Die Dämme haben damit eine Höhe, die der Rhein seit den Aufzeichnungen des Pegels Maxau (Standort in Karlsruhe, nördlich der Rheinbrücke) nicht erreicht hat.

In Maximiliansau und Wörth sind die Dämme an einzelnen Standorten über Dammscharten überfahrbar oder durch Unterbrechung des Dammes passierbar. Die Dammscharten sind über den Damm geführt (z. B. Goldgrundstraße Maximiliansau, Richtung Hagenbacher Altrhein). Punktuelle Unterbrechungen des Dammes hingegen werden bei Hochwasser durch einzubringende Absperrelemente geschützt (z. B. unterhalb der Rheinbrücke).

Das Besteigen und Begehen von Dämmen sollte unterlassen werden, da diese langfristig dem Bauwerk schaden können. Bei Hochwasser ist das Besteigen, Begehen und Befahren der Dämme untersagt, da bei einem Abrutschen des Dammes Lebensgefahr besteht.

2.2 Rückhalteräume und Überflutungsflächen

Eingedeichte Fließgewässer nehmen mit der Höhe der Dämme an Fließgeschwindigkeit zu, so dass die Standsicherheit der Dämme schneller abnehmen kann. Um dem entgegenzuwirken und Hochwasserspitzen zu reduzieren, werden einzelne Rückhalteräume geöffnet, in denen sich der Rhein ausbreiten kann und der Rhein somit an Höhe und Fließgeschwindigkeit verliert. Solche Rückhalteräume sind im Landkreis Germersheim auf der westlichen Seite des Rheins fast durchgehend vorhanden. So sind der Hagenbacher Altrhein sowie der Hörnel Altrhein Flächen, in denen sich der Rhein bei Hochwasser ausbreitet – bei gleichzeitigem Schutz der umliegenden Gemeinden und Flächen, da die Dämme hier um den Altrhein gebaut wurden.

(Die Fließgewässer der Altrheine sind ehemalige Verlaufsformen des Rheins, aus denen sich der Rhein durch Mäandrierung zurückgezogen hat oder durch Flussbegradigung zurückgedrängt wurde).

Oberhalb von Wörth am Rhein wird in Abhängigkeit des Pegels Maxau der Polder Wörth-Jockgrim geöffnet, der einen Rückhalteraum von bis zu 18 Millionen



Kubikmeter bietet und den Wasserstand des Rheins kurzfristig reduziert. Der Polder Wörth-Jockgrim wird durch das Land Rheinland-Pfalz mit der Deichmeisterei Speyer betrieben.

Rückhalteräume sind am Rhein auch unterhalb und oberhalb des Landkreises Germersheim vorhanden, die Hochwassersituationen örtlich und auch überregional auf der Gesamtlänge des Rheins entlasten.

Rückhalteräume sind in Wörth am Rhein gleichfalls an den Gewässern 3. Ordnung (Heilbach, Wiebelsbach, Schmerbach und Wörther Altrhein) geschaffen, um bei stärkeren Niederschlägen das zuströmende Wasser aus dem Bienwald zu drosseln und insbesondere bei gleichzeitigem Rheinhochwasser eine optimierte Wasserführung sicher zu stellen.

2.3 technische Anlagen und Betrieb zur Gewässerregulierung

Der Ortsbezirk Maximiliansau und große Teile des Ortsbezirkes Wörth liegen bei Hochwasserereignissen von den Geländeflächenhöhen unterhalb des Pegelstandes des Rheins. Auch wenn die Dämme des Rheins einen Hochwasserschaden abwehren, sind die Ortsbezirke Wörth und Maximiliansau durch Heben bzw. Pumpen des landseitigen Zustroms aus Bächen und Rinnsalen zusätzlich zu schützen.

Die Binnenentwässerung des landseitigen Zustroms erfolgt im Stadtgebiet über das Schöpfwerk Maximiliansau (Abbildung 4), südlich des ehemaligen Schenck-Geländes, sowie über das Schöpfwerk Altrhein (Abbildung 5) am Container- und Landeshafen Wörth, welche durch die Stadt Wörth am Rhein betrieben werden. Im Weiteren befindet sich im nördlichen Bereich des Ortsbezirkes Wörth das „große Schöpfwerk am Wörther Altwasser“ (Abbildung 5) des Entwässerungsverbandes Obere Rheinniederung.



2.3.1 Schöpfwerk Maximiliansau

Zum Schöpfwerk Maximiliansau (Inbetriebnahme 2002) fließt das Oberflächenwasser der Kehle sowie des Grabens und des Regenrückhaltebeckens vom Baugebiet Allmendgärten zu. Zwei Pumpwerke mit Druckleitungen zum Rhein gehen hier im Normalbetrieb wechselseitig in Betrieb. Die Ein- und Ausschaltpunkte der Pumpwerke können der Tabelle 1 entnommen werden.

	EIN	AUS
Pumpe 1	102,50 m+NN	102,10 m+NN
Pumpe 2	102,70 m+NN	102,30 m+NN

Tabelle 1: Ein- und Ausschaltpunkte der Pumpen, Schöpfwerk Maximiliansau

Bei Hochwasser am Rhein sind beide Pumpen des Schöpfwerkes Maximiliansau mit einer Pumpenleistung bis zu 500 l/s in Betrieb. Bei Bedarf werden weitere Pumpen durch die Feuerwehr gestellt, um die Binnenentwässerung aus Oberflächenwasserzuflüssen und anteilig Druckwasser vom Rhein (Grundwasser) zu unterstützen.

Das Schöpfwerk Maximiliansau gehört zur Stadt Würth am Rhein und wird durch die Mitarbeiter der Stadtverwaltung Würth am Rhein betrieben.

2.3.2 Schöpfwerk Altrhein

Das Schöpfwerk Würther Altrhein ist zur Verstärkung der Entwässerungsleistung am Würther Altrhein und Würther Altwasser seit 2005 in Betrieb. Am Schöpfwerk Würther Altrhein sammelt sich das Wasser des Altrheins, welcher durch den Zulauf des Rheins am Zulaufbauwerk Altrhein oberhalb/ nördlich des Hafens Maximiliansau und anteilig vom Druckwasser des Rheins (Grundwasser) bei Hochwasser sowie zeitweise vom Heilbach über die Schließe in der Friedrichstraße gespeist wird.

Das Schöpfwerk Altrhein wird in einem Pegelbereich zwischen 101,20 müNN und 101,60 müNN mit zwei Pumpwerken (Pumpenleistung bis zu 500 l/s) über Druckleitungen zum Würther Landeshafen betrieben. Um diesen Pegelbereich zu halten, wird der Betrieb des Schöpfwerkes Altrhein in Regelbetrieb und Hochwasserfall unterschieden, deren Steuerung vom Pegelstand am Pegel Maxau (Rhein) abhängig ist.



Im Regelbetrieb erfolgt, bei geschlossenen Schiebern am Ein- und Auslauf des Wörther Altrheins sowie geöffnetem Schieber zwischen Heilbach und Wörther Altrhein, der Betrieb des Schöpfwerkes zu Entwässerungszwecken durch die Stadt Wörth.

Regelbetrieb:

Rhein Pegelstand Maxau bis \leq 460 cm

Schieber Zulauf Rhein	OFFEN
Schieber Friedrichstraße (Überlauf zum Heilbach/Altwasser)	ZU
Schieber Auslauf Rhein (Hafenbecken)	OFFEN
Schöpfwerk „Wörther Altrhein“	AUS (manuell)

Rhein Pegelstand Maxau > 460 cm

Schieber Zulauf Rhein	ZU
Schieber Friedrichstraße (Überlauf zum Heilbach/Altwasser)	OFFEN
Schieber Auslauf Rhein (Hafenbecken)	ZU
Schöpfwerk „Wörther Altrhein“	AUTOMATIK

„AUTOMATIK“ bedeutet Automatikbetrieb des Schöpfwerkes mit einem

- Mindestwasserspiegel von 101,20 müNN
- Maximalwasserspiegel von 101,60 müNN

Im Hochwasserfall wird die Rückhaltung Wörth-Jockgrim geflutet, so dass durch den Betrieb des Schöpfwerkes Altrhein eine Mehrbelastung des „großen Schöpfwerkes“ am Wörther Altwasser verhindert werden soll. Dies wird erreicht, in dem in diesem Betriebszustand die Überleitung vom Wörther Altrhein zum Heilbach mittels des dort vorhandenen Schiebers unterbunden wird. Der Betrieb im Hochwasserfall wurde durch das Land Rheinland-Pfalz vertreten durch die Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd festgelegt. Der Beginn des Hochwasserbetriebes setzt mit einem Pegelstand von größer 750 cm am Pegel Maxau ein:



Hochwasserfall:

Rhein Pegelstand Maxau > 750 cm

Schieber Zulauf Rhein	ZU
Schieber Friedrichstraße (Überlauf zum Heilbach/Altwasser)	ZU
Schieber Auslauf Rhein (Hafenbecken)	ZU
Schöpfwerk „Wörther Altrhein“	AUTOMATIK

„AUTOMATIK“ bedeutet Automatikbetrieb des Schöpfwerkes mit einem

- Mindestwasserspiegel von 101,20 müNN
- Maximalwasserspiegel von 101,60 müNN

Neben dem Regelbetrieb und Hochwasserfall kann der Altrhein und das Schöpfwerk Altrhein in einem ökologischen Sonderbetrieb (abweichender Betrieb) gesteuert werden. Im ökologischen Sonderbetrieb wird das Schöpfwerk, bei geschlossenen Schiebern am Ein- und Auslauf des Wörther Altrheins sowie ebenfalls geschlossenem Schieber zwischen Heilbach und Wörther Altrhein, allein zur Verbesserung der Durchströmung des Wörther Altrheins eingesetzt. Verantwortlich hierfür ist die Stadt Wörth. Zeitpunkt und Dauer der Abweichung vom Normalbetrieb unterliegen der Stadt Wörth.

Ökologischer Betrieb:

Rhein Pegelstand Maxau zwischen 460 cm und 750 cm

⤴ Schieber Zulauf Rhein	ZU
⤴ Schieber Friedrichstraße (Überlauf zum Heilbach/Altwasser)	ZU
⤴ Schieber Auslauf Rhein (Hafenbecken)	ZU
⤴ Schöpfwerk „Wörther Altrhein“	AUTOMATIK

„AUTOMATIK“ bedeutet Automatikbetrieb des Schöpfwerkes mit einem

- Mindestwasserspiegel von 101,20 müNN
- Maximalwasserspiegel von 101,60 müNN

Das Schöpfwerk Altrhein gehört zur Stadt Wörth am Rhein und wird durch diese betrieben



2.3.3 Schöpfwerk Wörther Altwasser

Das große Schöpfwerk Wörther Altwasser (Scherpfer Häusel) entwässert das Wörther Altwasser bzw. den Zulauf des in das Wörther Altwasser mündenden Heilbachs.

Das Schöpfwerk wird vom Entwässerungsverband Obere Rheinniederung betrieben.

2.3.4 Pumpwerk am Absetzbecken Maximiliansau (Abwasseranlage)

Seit 2010 betreibt die Stadt Wörth am Rhein zusätzlich das Pumpwerk am Absetzbecken Maximiliansau (Ortsausgang Maximiliansau Richtung Wörth). Einzugsgebiet des Absetzbeckens ist der Regenüberlauf der Kläranlage Maximiliansau sowie das anfallende Niederschlagswasser der Baugebiete „Glashütte“ und des Gewerbegebiet Süd sowie die Entwässerung der Autobahnwanne der A65.

2.4 Rückhaltebecken am Heilbach und am Wiebelsbach

Im Verlauf des Heilbachs durch den Ortsbezirk Wörth (landseitiger Zufluss zum Rhein) können bei starken Niederschlägen im Altort Wörth Hochwassergefahren auftreten.

Mit Pegelstand von 1,20 m am Pegel Heilbach in Wörth (Herrenstraße) tritt der Hochwasserfall ein. Am Rückhaltebecken Heilbach (Abbildung 6) in der Waldgewanne „Affelderle“ (Bienwald) wird der Grundablassschieber so gesteuert, dass am Pegel Heilbach in Wörth der Wasserstand von 120 cm nicht überschritten wird, bis eine maximale Wasserstandshöhe von 8,55 m im Rückhaltebecken Heilbach erreicht ist.

Mit dem kontrollierten Ablassens am Rückhaltebecken des Heilbachs kann es bei stetig steigendem Wasserstand dennoch erforderlich sein, die Öffnung des Ablassschieber nach und nach zu erweitern, bis der Beckenpegel nicht mehr steigt, um einen Überlauf und einen Überdruck am Rückhaltebecken zu vermeiden.

Bei gewöhnlichem Hochwasserstauziel von 8,55 m können im Heilbachbecken bis zu 360.000 m³ Niederschlagswasser zurückgehalten werden. Das Heilbachbecken gehört zum Entwässerungsverband Obere Rheinniederung und wird von der Stadt Wörth am Rhein betrieben.

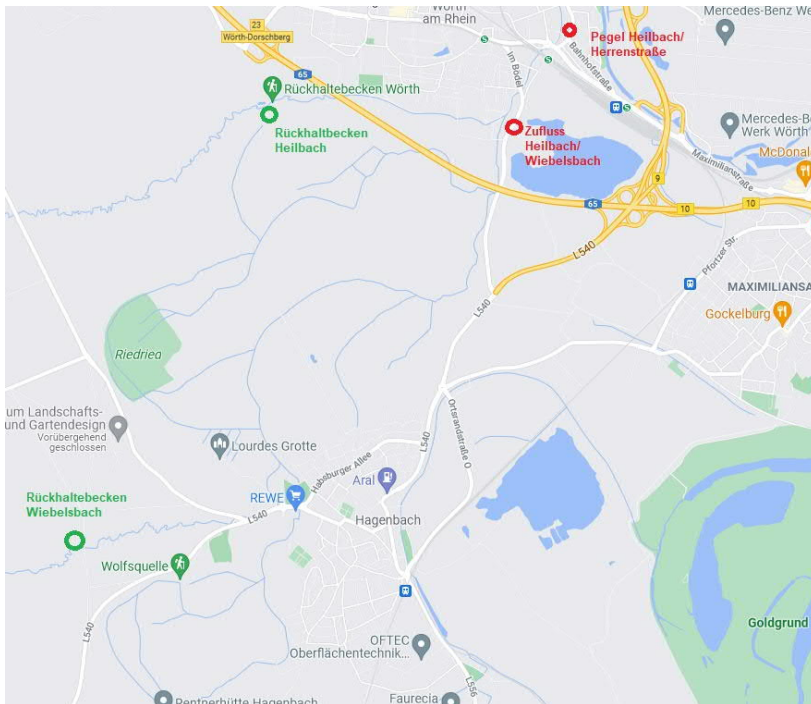


Abbildung 6: Rückhaltebecken Heilbach, Rückhaltebecken Wiebelsbach, Pegel Heilbach/ Herrenstraße

Das Rückhaltebecken im Bereich des Heilbachs ist mit einem HQ100 bemessen.

Südlich des Stadtrands Würth, Höhe Hagenbacher Straße, mündet der Wiebelsbach in den Heilbach. Für diesen Zulauf wurden 2007 mit dem Bau des westlich von Hagenbach gelegenen Rückhaltebeckens (Abbildung 6) weitere Hochwasserschutzmaßnahmen vom Entwässerungsverband Obere Rheinniederung (Eigentümer) und der Stadt Würth am Rhein (Betreiber) umgesetzt.

Das Hochwasserrückhaltebecken am Wiebelsbach ist mit einem Bemessungshochwasser von HQ200 und einem Speichervolumen von 70.000 m³ konzipiert und schützt gemeinsam mit dem Heilbachrückhaltebecken und dem Regenüberlaufbecken Kastanienstraße die Bereiche am Heilbach im Altort Würth vor Hochwasserereignissen.

2.5 Regenrückhaltebecken in der Kastanienstraße Würth (Abwasseranlage)

Zur weiteren Entlastung des Heilbaches wird der Regenüberlauf an der Kastanienstraße (Überlauf für Ortsentwässerungszonen 1 und 2 im Bereich Dorschberg, Abbildung 7) seit 2008 durch ein Regenüberlaufbecken mit einem Speichervolumen von 750 m³ gesteuert.

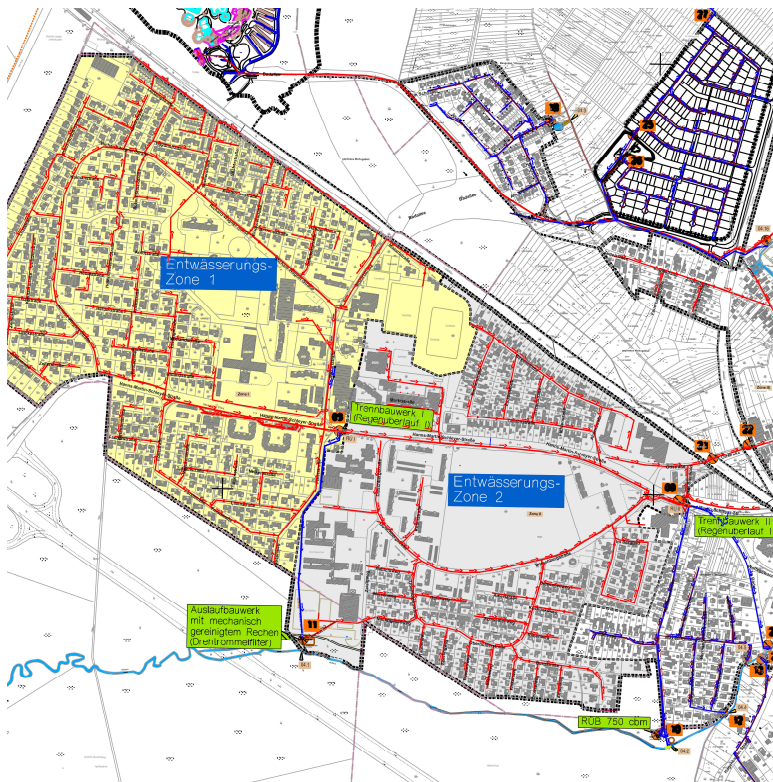


Abbildung 7: Abschlagbauwerk und Regenüberlaufbecken Kastanienstraße

Das Regenüberlaufbecken Kastanienstraße reduziert durch die örtliche Nähe zum Mündungsbereich des Wiebelsbaches in den Heilbach die an der Mündung bei Regenereignissen vorkommenden Pegelanstiege und trägt zur Hochwasserentlastung bei.

2.6 Rückhaltebecken am Schmerbach

Am Hochwasserrückhaltebecken Schmerbach (Buchstraße, Gemarkung Bienwald) werden bei einem Stauziel von 3,92 m rund 13.000 m³ Niederschlagswasser zurück gehalten. Das Rückhaltebecken entlastet die Gewässerstreifen am Schmerbach Richtung Würth und Jockgrim sowie das Würther Altwasser mit dem großen Schöpfwerk am Scherper Häusel (Mündung Würther Altwasser in das Wasserbecken des Würther Landeshafen/ Rhein).

Das Stauziel wird bei Niederschlägen über den freien Grundablass mit der Dimension DN 300 erreicht, sofern der Regenzulauf die maximal möglich Ablaufmenge durch den Grundablass übersteigt. Zur Entlastung des Schmerbachbeckens besteht ein Überlauf bei Erreichen des Stauziels von 3,92 m.



3. Organisation von Hochwasserschutzmaßnahmen

3.1 Zuständigkeiten des Hochwasserschutzes in Flussgebieten

Für die Organisation des Hochwasserschutzes entlang des Rheins, Gewässer 1. Ordnung, ist das Land Rheinland-Pfalz zuständig.

Dazu betreibt das Land Rheinland-Pfalz die Deichmeisterei (Speyer), die den Bau und die Instandhaltung von Dämmen sicherstellt. Zusammen mit Vertretern der betroffenen Ortsgemeinden und interessierten Anrainern führt die Deichmeisterei einmal jährlich eine Deichschau für den Kreis Germersheim zwischen Berg (Pfalz) und Lingenfeld durch, die den Allgemeinzustand sowie den Instandhaltungsbedarf der Dämme erörtert.

Das Land Rheinland-Pfalz trägt 90% der Betriebskosten für den Gewässerschutz am Rhein im Bereich der Deichmeisterei. Die verbliebenen 10% werden auf die verbandsfreien Städte, die Verbandsgemeinden und die verbandsfreien Gemeinden zwischen Berg (Pfalz) und Lingenfeld umgelegt.

Im Weiteren betreibt das Land Rheinland-Pfalz eine Hochwassermeldezentrale, welche die Pegelstände an den Gewässern 1. Ordnung bewertet und weiterleitet. Für den Standort Würth am Rhein eröffnet die Hochwassermeldezentrale bei einem Pegelstand bei 6,50 m (Pegel Maxau) und einem gleichzeitig in Kürze zu erwartenden/ vorherzusehenden Pegelstand von 7,00 m den Hochwassermeldedienst, welcher eine Hochwassereröffnungsmeldung an den Landkreis Germersheim richtet.

Die Eröffnungsmeldung wird durch die Kreisverwaltung Germersheim an die Stadt Würth am Rhein weitergeleitet, welche ihren Alarmplan (siehe 3.4.1) in Kraft setzt.

3.2 Zuständigkeiten des Hochwasserschutzes an Binnengewässern

Für den Hochwasserschutz an Gewässern 3. Ordnung zeichnen die verbandsfreien Städte, die Verbandsgemeinden und verbandsfreien Gemeinden zwischen Berg (Pfalz) und Lingenfeld (Kreis Germersheim), die den Entwässerungsverband Obere Rheinniederung gegründet und diesem die Aufgaben des Hochwasserschutzes an Gewässern 3. Ordnung übertragen haben.

Der Entwässerungsverband „Obere Rheinniederung“ betreibt einen Großteil der Schöpfwerke zum Rhein im Landkreis Germersheim und hält diese instand. Größere Baumaßnahmen werden i. d. R. unter Beteiligung des Landes abgestimmt und über die Versammlung beschlossen.



In der Herrenstraße im Ortsbezirk Wörth befindet sich der Pegel Wörth, an dem der Wasserstand des Heilbachs abgelesen wird. Ab einem Pegelstand von 1,20 m (Pegel Herrenstraße) setzt ein separater Alarmplan der Stadt Wörth am Rhein für Hochwasserereignisse am Heilbach in Kraft (siehe 3.4.2).

3.3 Investive Maßnahmen in baulichen Hochwasserschutz

Bauwerke zum Hochwasserschutz werden nach der Vorgehensweise entsprechend 1.2 und 1.3 geplant und errichtet.

Am Rhein im Bereich der Deichmeisterei trägt das Land Rheinland-Pfalz 90 % der Investitionskosten. 10% entfallen auf die verbandsfreien Städte, die Verbandsgemeinden und die verbandsfreien Gemeinden zwischen Berg (Pfalz) und Lingenfeld.

Die Investitionskosten im Bereich der Binnenentwässerung werden dem Entwässerungsverband „Obere Rheinniederung“ vom Land Rheinland-Pfalz (zumeist 90 %) und von den verbandsfreien Städten, den Verbandsgemeinden und den verbandsfreien Gemeinden zwischen Berg (Pfalz) und Lingenfeld (i. d. R. 10%) erstattet.

3.4 Organisation technischer Maßnahmen bei Eintreten verschiedener Hochwasserereignisse und Hochwasserverläufe

3.4.1 Organisation technischer Maßnahmen + Alarmplan (Rhein)

Mit der Hochwassereröffnungsmeldung am Rhein durch die Kreisverwaltung Germersheim (siehe 3.1) tritt der Alarmplan der Stadt Wörth am Rhein für den Hochwasserschutz am Rhein in Kraft.

Mit dem zu diesem Zeitpunkt (Alarmstufe 1) vorliegenden Pegelstand von 6,50 m (Pegel Maxau) besteht noch keine unmittelbare Gefährdung durch das Hochwasser. Die Stadtverwaltung leitet während Alarmstufe 1 die Eröffnungsmeldung der Kreisverwaltung Germersheim an die zuständigen Mitarbeiter der Stadt Wörth am Rhein weiter, prüft die technische Ausrüstung sowie die Schutzausrüstung und setzt einen Bereitschaftsdienst ein.



Bei einem Pegelstand von 780 cm mit steigender Tendenz (Pegel Maxau) setzt Alarmstufe 2 ein. Es besteht allgemein noch keine akute Gefahr durch das Hochwasser.

In Alarmstufe 2 wird die Feuerwehreinsatzzentrale im Feuerwehrhaus Wörth, unter Leitung eines Einsatzleiters, ständig besetzt. Zwischen Pumpwerk Hagenbach und Ein- und Auslassbauwerk Polder Wörth / Jockgrim (Trenndeich) werden Dammwachen eingesetzt, die Schäden an die Deichmeisterei Speyer weiterleiten. Mit der Alarmstufe 2 wird die Bevölkerung informiert/ gewarnt.

Ab einem zu erwartenden Pegel von 8,00 m (Pegel Maxau) werden Dammunterbrechungen/ Dammdurchfahrten durch den Bauhof an den Standorten Rheinbrücke, an der Zufahrt zum Landeshafen, am Berufsförderungszentrum, Lagerhalle, am Fußballverein und an der Fa. Boschert mit Alu-Elementen geschlossen. Im Weiteren werden Verkehrssicherungsmaßnahmen durchgeführt.

Zur Darstellung der Gesamtlage wird eine Informationssammelstelle für den Landkreis Germersheim eingerichtet. Die Abfrage erfolgt im Abstand von 6 Stunden.

Alarmstufe 3 wird ausgelöst, wenn (nach der Prognose) am Pegel Maxau die Höhe von 850 cm mit steigender Tendenz erreicht werden soll. Zu diesem Zeitpunkt werden Dammwachen und sonstige Einsatzkräfte im 3-Schichtbetrieb eingeteilt. Feuerwehr- und Bauhoffahrzeuge werden beim Feuerwehrhaus in Wörth bereitgestellt, sowie vorgefüllte Sandsäcke für Erstmaßnahmen und Undichtigkeiten kleineren Umfangs verladen.

In Alarmstufe 3 wird nach Lagebesprechung täglich eine Pressinformationen herausgegeben (Einsatzleiter bzw. der Pressestelle der Stadtverwaltung).

Die Umsetzung der Alarmstufen 4 und 5 erfolgt durch den Landkreis Germersheim in Abstimmung mit den Städten bzw. Verbandsgemeinden im Landkreis.

Die Kreisverwaltung Germersheim, die Struktur- und Genehmigungsdirektion Neustadt an der Weinstraße und das Ministeriums des Innern und für Sport richten dann eine Ansprech- bzw. Koordinierungsstelle ein. Sie haben im Wesentlichen folgende Aufgaben:

- Anforderung und Verfügung der landeseigenen Ausrüstung
- Koordination des Einsatzes von Streitkräften und ggfs. Einbeziehung von Verbindungsoffizieren
- Kontaktaufnahme auf Bezirks- und Landesebene mit den Leitungen der Hilfsorganisationen (ASB, DRK, JUH, MHD, DLRG, THW)



- Bildung bzw. Anforderung von Einsatzverbänden aus nicht vom Hochwasser betroffenen Gebieten
- Anforderung von Hilfe aus anderen Landkreisen, Bundes- oder Nachbarländern
- Prüfung von Hilfsangeboten anderer Landkreise, Bundes- und Nachbarländer
- Erstellung und Fortschreibung eines Lagebildes auf Kreis-, Bezirks- und Landesebene
- Information der Medien auf Kreis-, Bezirks- und Landesebene

Bei ablaufendem Hochwasser geht in aller Regel die Gefährdung von Personen und Sachwerten zurück. Die bisher angelaufenen Einsatzmaßnahmen können dann lagebezogen zurückgefahren werden (z.B. Abbau der Aluelemente an Dammdurchfahrten, Einsammeln von Sandsäcken, Freigabe der Verkehrswege durch die zuständigen Straßenbaulastträger).

3.4.2 Organisation technischer Maßnahmen + Alarmplan (Heilbach)

Mit Pegelstand von 1,20 m (Pegel Herrenstraße) wird Alarmstufe 1 für Hochwasserereignisse am Heilbach ausgelöst. Eine unmittelbare Gefährdung durch das Hochwasser besteht zu diesem Zeitpunkt noch nicht.

Der Hochwassermeldedienst leitet den Pegelstand an die Freiwillige Feuerwehr Wörth am Rhein und den städtischen Bauhof weiter. Der Bauhof richtet einen Bereitschaftsdienst ein und überprüft den Zustand der Beschilderungen für Verkehrssicherungsmaßnahmen.

Bei einem Pegelstand in Höhe von 130 cm und bei steigender Tendenz setzt Alarmstufe 2 ein. In Alarmstufe 2 besteht allgemein noch keine akute Gefahr. Das Feuerwehrhaus Wörth am Rhein ist ab diesem Zeitpunkt mit einer Feuerwehreinsatzzentrale, unter ständiger Anwesenheit eines verantwortlichen Einsatzleiters, besetzt.

Die Bauverwaltung setzt nun Verkehrssicherungsmaßnahmen durch Sperrung des parallel zum Heilbach verlaufenden Rad- und Fußweges zwischen dem ALDI-Markt



und der Ludwigstraße mit Absperrschranken und Verkehrszeichen um.

Alarmstufe 3 wird ausgelöst, wenn am Pegel Herrenstraße die Höhe von 1,40 m mit steigender Tendenz erreicht wird. Die Verkehrssicherungsmaßnahmen der Bauverwaltung werden in Alarmstufe 3 durch Sperrung der Straße „Im Bödel“ im Bereich der Heilbachunterführung am Ortseingang Wörth am Rhein für den Fall der Überflutung der Straße mit Absperrschranken und Verkehrszeichen erweitert.

Bei sinkendem Pegel in der Herrenstraße und bei einem nicht zu erwartenden Wiederanstiegs auf Basis der Wettermeldungen und des Füllstandes des Rückhaltebeckens am Heilbach (Bienwald) werden die angelaufenen Einsatzmaßnahmen zurückgefahren sowie die Verkehrswege durch die Bauverwaltung freigegeben.

3.5 Information der Bevölkerung und Maßnahmen zur Selbsthilfe

Der Bevölkerung am Rhein und am Heilbach werden entsprechend der Alarmpläne frühzeitig Informationen zu erwartenden Hochwasserereignissen zur Verfügung gestellt, um Gefahren für Mensch sowie Güter abzuwenden sowie den betroffenen Anwohnern und Betrieben Möglichkeiten für selbst zu treffende Vorkehrungen, wie das Räumen von überflutungsgefährdeten Bereichen unter der Geländeoberkante (z. B. Keller) und das Füllen von Sandsäcken zu schaffen.

Frühzeitige Selbsthilfe entlastet die Einsatzkräfte, die sich auf Ihre Hauptaufgaben, dem Schutz der öffentlichen Hochwasserschutzanlagen und der Organisation weiterer den Alarmplänen entsprechenden Maßnahmen, konzentrieren können.



3.5.1 Information der Bevölkerung bei Hochwasserereignissen (Rhein)

Informationen zu Hochwasserereignissen am Rhein sind für die Bevölkerung erhältlich über:

- Fernsprechdurchsagen (Deutsche Telekom ohne Vorwahl (01158))
- Videotext (Südwest-Text des SWR Tafel 801 Rhein und Tafel 805 – 809 Pegelstände Baden Württemberg)
- T-Online
- Rundfunkmeldungen (Südwestrundfunk: SWR 1, SWR 3, SWR 4 sowie RPR 1 u. RPR 2)
- Internet (Rheinland Pfalz (www.hochwasser.rlp.de, www.hochwassermanagement.rlp.de, Baden Württemberg: www.hvz.baden-wuerttemberg.de, Schweiz: www.bwg.admin.ch/service/hydrolog/d/index.htm)
- Anrufbeantworter an Pegeln (Aktuelle Wasserstände Pegel Maxau: 0721-19429 und Pegel Plittersdorf: 07222-19429).

Der Beginn und das Ende sowie die Häufigkeit der Informationen zu Hochwasserereignissen werden entsprechend der Hochwassermarken des Alarmplanes (Rhein) herausgegeben:

Bei Hochwassermarke I (Pegelstand Maxau 650 cm und erwartetem Ansteigen auf > 750 cm) werden die Hochwassermeldungen 2 x täglich um 7.00 Uhr und 12.00 Uhr aktualisiert (ohne Rundfunk).

Bei Hochwassermarke II (Pegelstand Maxau > 750 cm) werden die Hochwassermeldungen stündlich von 7.00 Uhr bis 21.00 Uhr geprüft und ausgestrahlt.

Bei Hochwassermarke III (Pegelstand Maxau > 840 cm) sind Aktualisierungen zu den Hochwassermeldungen stündlich von 00.00 Uhr bis 24.00 Uhr zu beziehen.

Die Einstellung der Hochwassermeldungen erfolgt, sobald zu erkennen ist, dass die für die Eröffnungsmeldung maßgebenden Meldewasserstände wieder unterschritten werden und ein erneutes Ansteigen der Wasserstände nicht zu erwarten ist.



Die letzten Meldungen (Information der Bevölkerung und die Lagemeldung) werden als „Schlussmeldung“ gekennzeichnet.

3.5.2 Information der Bevölkerung bei Hochwasserereignissen (Heilbach)

Bei Hochwasserereignissen am Heilbach wird die angrenzende Bevölkerung in Alarmstufe 2 durch Lautsprecherfahrzeuge der Feuerwehr und durch Verteilung von Handzetteln über die Gefahrenlage und Vorsorgemöglichkeiten informiert.



4. Leben am Wasser

4.1 Klimaveränderung feststellen und einordnen

Seit Beginn der Wetteraufzeichnungen haben sich die Wetterextreme mit starker Hitze, langen Trockenperioden sowie hohen Niederschlagsaufkommen und großen Abflussmengen aus Schneeschmelzen in ihrer Intensität und Häufigkeit verstärkt. Die Auswirkungen dieser Wetterextreme sind sowohl an den großen Fließgewässern wie Rhein, Donau und Elbe, aber auch und insbesondere an kleinen Fließgewässern zu beobachten.

Die Zunahme starker Niederschläge in kleinen Einzugsgebieten stellt besondere Herausforderungen an die Erfassung von Wasserandrang und dessen Ablaufregulierung. Die für Abflussflächen und damit für die Ablaufsimulation zu Grunde zu legenden Bemessungsregen steigen kontinuierlich an und erfordern eine wiederkehrende Prüfung und Anpassung der getroffenen, baulichen Hochwasserschutzmaßnahmen.

Eine vorausschauende Planung für den Bau und den Betrieb von Hochwasserschutzanlagen sowie der systematische, technische und organisatorische Schutz bei Hochwasserereignissen bieten den Schutz, die im Rahmen der umsetzbaren Vorkehrungen möglich und verhältnismäßig sind.

Mit dem Erstellen eines Starkregen- und Hochwasserkonzeptes wird die Stadt Wörth am Rhein Optimierungsmöglichkeiten sowohl bei der Gewässerregulierung als auch bei der Gestaltung sowie Abflusslenkung abflusskritischer Flächen im Stadtgebiet bewerten lassen. Weitere Schutzmaßnahmen für die Binnenentwässerung der Gewässer 3. Ordnung (landseitiger Zustrom zum Rhein) sollen unter Beteiligung der Bevölkerung abgeleitet und anschließend publiziert werden.

4.2 Einfluss von und Schutz vor Grundwasser

Der Hochwasserschutz in den Ortsbezirken Würth und Maximiliansau ist mit den Einflüssen des Rheins und der Binnengewässer jeweils separat betrachtet worden und mit den Betriebsvorschriften zur Gewässerregulierung aufeinander abgestimmt. Die Fließgewässer sind damit von zwei Seiten zu bewirtschaften und werden doch durch eine dritte Komponente, dem Grundwasser, ergänzt.

Grundwasser fließt beidseitig von einem Scheitel (Hochpunkt/ Hochlinie) entsprechend des hydraulischen Gefälles im Gestein abwärts zu einem Oberflächengewässer. Mit einem Pegelstand des Fließgewässers (z. B. Rhein) unterhalb des Grundwasserstandes exfiltriert das Grundwasser in das Fließgewässer (Bild A in Abbildung 7). Die Exfiltration des Grundwassers in das Fließgewässer ist der Regelfall, da Fließgewässer an einen Tiefpunkt im Gelände verlaufen und das Grundwasser (bzw. der obere Grundwasserleiter) zumeist der Geländeneigung folgt.

Die Fließrichtung zwischen Grundwasser und Fließgewässer kann sich jedoch auch umkehren. Dies ist z. B. der Fall, wenn Grundwasser gefördert wird (z. B. Grundwasserabsenkungen oder Trinkwassergewinnung durch Uferfiltrat). In diesem Fall infiltriert das Fließgewässer in den Grundwasserleiter (Bild B in Abbildung 8).

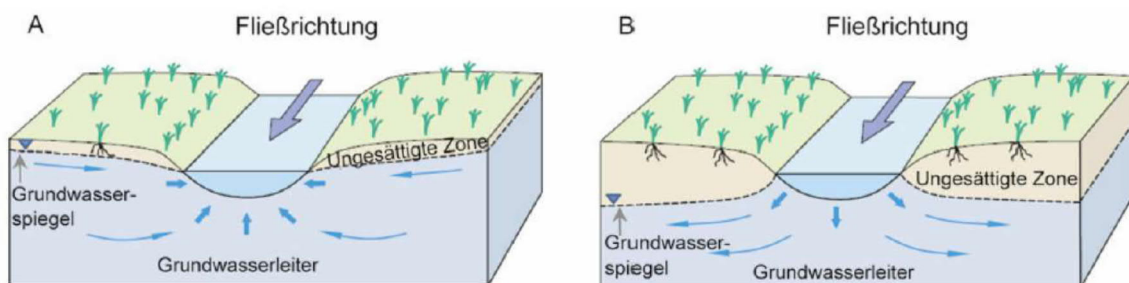


Abbildung 8: Exfiltration von und Infiltration ins Grundwasser

Eine Infiltration des Fließgewässers in das Grundwasser ist gleichfalls durch Eindeichung des Fließgewässers und gleichzeitigem Eintreten eines Hochwasserereignisses mit Pegelständen im Dammbereich festzustellen. Dann fließt das Wasser des Fließgewässers in den Grundwasserleiter und reduziert den Abstand zwischen Grundwasserspiegel und Geländeoberkante (Reduzierung des Grundwasserflurabstandes).

Erhöht sich der Grundwasserspiegel bis zur Geländeoberkante steht das Grundwasser auf der Geländeoberkante auf. Dies ist im Ortsbezirk Maximiliansau in Dammnähe bei Hochwasserereignissen zu beobachten (Abbildung 9).



Abbildung 9: Anstehendes Grundwasser auf Weidenfläche in Maximiliansau

Auf der Oberfläche anstehendes Grundwasser kann mit hohem Aufwand abgepumpt und dem Fließgewässer (Rhein) zurückgeführt werden.

Flächenhafte Grundwasserabsenkungen hingegen sind weder technisch noch wirtschaftlich zu realisieren. Gebäude mit Räumen unterhalb der Geländeoberkante, die von eindringendem Grundwasser bedroht sind, sollten mit baulichen Maßnahmen geschützt werden bzw. sollte die Gebäude- und Raumnutzung dem baulichen Zustand angepasst werden. Maßnahmen zum Schutz vor Grundwasser obliegen dem Grundstückseigentümer.