



risikohochwasser
gemeinsamhandeln

Hochwassernachrichtendienst, Gemeindliche Meldepläne

Klaus Moritz
Leitung Hochwassernachrichtendienst





Übersicht

- Was ist Hochwasser ?
- Rechtliche Grundlagen des Hochwassernachrichtendienstes
- Organisation des Hochwassernachrichtendienstes
 - ▶ Exkurs: Gemeindliche Meldepläne
- Informationsangebote des Hochwassernachrichtendienstes





Was ist Hochwasser?

■ Subjektives Empfinden

- ▶ *Hochwasser ist, wenn Garten, Keller oder Wohnzimmer überschwemmt sind.*



■ Sendung mit der Maus

- ▶ *Hochwasser ist, wenn mehr Wasser da ist, als ins Flussbett passt.*



■ Wikipedia

- ▶ *Hochwasser wird der Zustand bei Gewässern genannt, bei dem der Wasserstand deutlich über dem normalen Pegelstand liegt.*



■ Wasserhaushaltsgesetz

- ▶ *Hochwasser ist die zeitlich begrenzte Überschwemmung von normalerweise nicht mit Wasser bedecktem Land durch oberirdische Gewässer oder durch in Küstengebiete eindringendes Meerwasser*





Rechtliche Grundlagen und Verordnungen

- Art. 48 des **Bayerischen Wassergesetzes** vom 25. Februar 2010
- Landesverordnung über den Hochwassernachrichtendienst (**HNDV**) vom 10.01.2005 (GVBl Nr. 2, 2005, S. 11)
- Vollzugsbestimmung zur Hochwassernachrichtendienstverordnung (**VBHNDV**), Bekanntmachung des Bayer. Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 03.12.2004, AllMBI Nr. 1, 2005, S. 19ff.) - wird aktuell überarbeitet
- **Hochwassernachrichtenpläne**
- Dienstanweisungen der Hochwasservorhersagezentralen, Hauptmelde- und Meldestellen





Rechtliche Grundlagen und Verordnungen

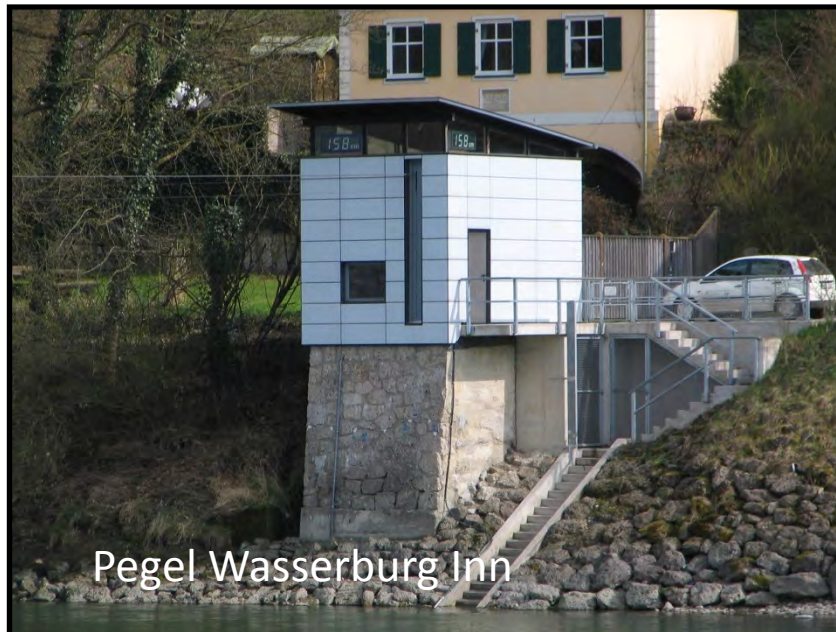
Länderübergreifende Vereinbarungen:

- **Verwaltungsvereinbarung Main über die Zusammenarbeit bei der Hochwasservorhersage an Main und Regnitz (BW, BY, HE, WSV)**
- **Verwaltungsvereinbarung über die Zusammenarbeit bei der Hochwasservorhersage (BW und BY)**
- **Kooperationsvereinbarung über die Zusammenarbeit bei der Hochwasservorhersage (**Tirol**, Salzburg, Oberösterreich, Niederösterreich, BY)**



Zweck und Aufgabe des Hochwassernachrichtendienstes

- „Der HND dient der Abwehr von **Hochwasser- und Eisgefahr** bei in Hochwassernachrichtenplänen festgelegten Gewässern und Pegeln in Bayern...„
- Frühzeitige **Warnung** der Betroffenen und der Einsatzkräfte
- Bereitstellung umfassender aktueller **Informationen**



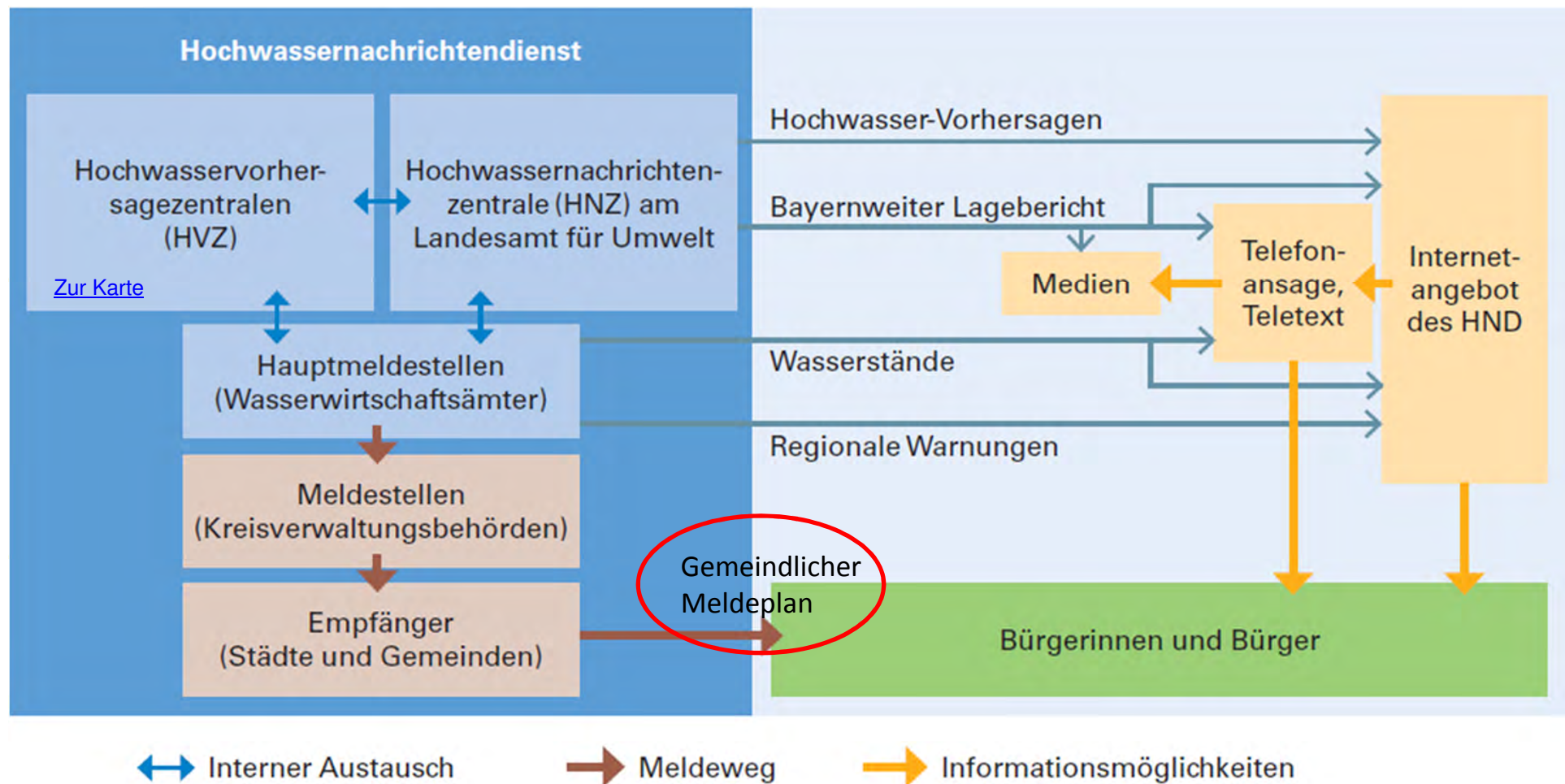
Pegel Wasserburg Inn



Niederschlagsstation Ampfing



Warnen und Informieren: Organisation des HND



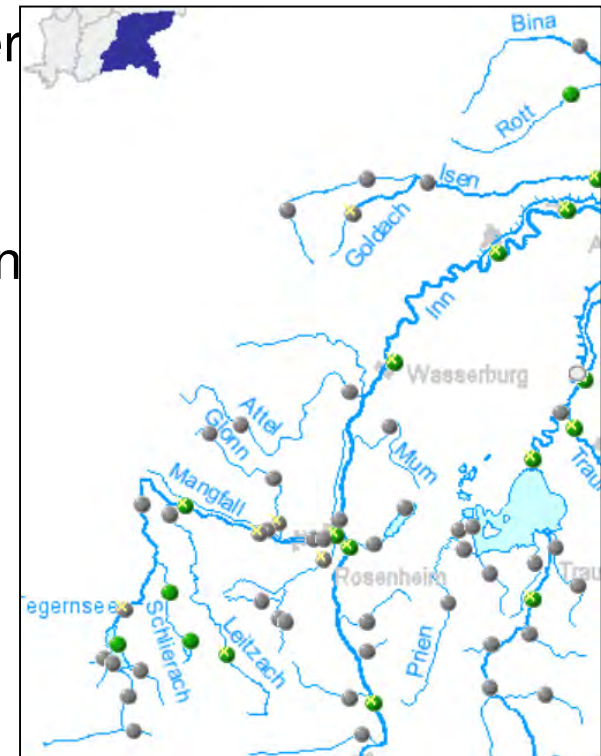


Wann ist Hochwasser?

Im Sinne der VBHNDV:

- **Meldebeginn:** Anlaufen des HND bei Überschreiten von festgelegten Schwellwerten (Meldestufen) an Hochwassernachrichtendienstpegeln
- **Höherer Meldebeginn:**
Verdichtung der Meldeintervalle bei Ausfall der Informationsbereitstellung
- Meldebeginn, d.h. Überschreitung von Meldestufen ist das Kriterium für (Vor-)Warnungen

12 Pegel im Amtsbereich des WWA Rosenheim sind Hochwassernachrichtendienstpegel





Meldesystem des Hochwassernachrichtendienstes

■ Hochwasserwarnungen:

Aktive Warnung der Betroffenen und Einsatzkräfte

- ▶ Vorwarnung Hochwassergefahr

Meldebeginn

- ▶ Hochwasserwarnung: Warnung vor Ausuferungen und Überschwemmungen

Höherer Meldebeginn

- ▶ Hochwasserwarnung: Überschwemmungsgefahr für bebaute Gebiete

- ▶ Entwarnung

■ Hochwassernachrichten:

Bereitstellung von aktuellen Informationen





Exkurs: Gemeindliche Meldepläne

§ 7 Abs. 2 Nr. 2 HNDV

- Die am Hochwassernachrichtendienst teilnehmenden Gemeinden haben für die Bekanntgabe der Warnungen einen Meldeplan aufzustellen und fortzuführen [...]
- Inhalte sind in 2.4.2 VBHNDV geregelt





Inhalte des Meldeplans

- Örtliche Auswirkungen von Pegelständen des Meldepegels
- **Bezug zwischen Wasserständen des Meldepegels und der Wasserstände vor Ort**
- Lageplan: Überschwemmungsbereiche, Rückstaubereiche im Untergrund, Kennzeichnung der hochwasserbedrohten Objekte, Lage von Hochwassermarken
- Eigentümer und Betreiber hochwassergefährdeter Gebäude
- Zuständige Behörden sowie örtliche und überörtliche Hilfsdienste
- Kommunalen Organisationsplan für die Hochwasserabwehr
- ...





2.1. Hochwasser-Bereich: **Hofleiten**

Daten Bereich:

Zonenlänge : zirka 580 m
Bewohneranzahl : ca. 130
Fläche : 0,024 km²



Einsatzzone



Damm

Brücke



Innbrücke
(Pkw)

Innbrücke
(Bahn)

Rosenheim



Rosenheim



Veranlassungen:

Dammbruch?

- Dammaufschüttung mit Sandsäcke veranlassen
- Kontrollgänge veranlassen
- Laufende Pegelmeldungen beobachten

Evakuieren?

- Gehbehinderte?!

Brücken beschädigt?

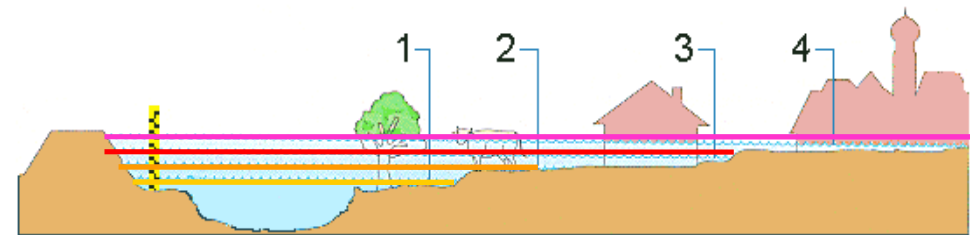
- sperren?!



Meldewesen (VBHNDV)

- Vier Meldestufen kennzeichnen die Auswirkungen des Hochwassers

Meldestufen



Das jeweilige Ausmaß der Überflutung wird durch vier Meldestufen beschrieben:

Hochwasserwarnung: Warnung vor Ausuferungen und Überschwemmungen

Meldestufe 1: Stellenweise kleinere Ausuferungen

Meldestufe 2: Land- und forstwirtschaftliche Flächen überflutet oder leichte Verkehrsbehinderungen auf Hauptverkehrs- und Gemeindestraßen.

Hochwasserwarnung: Überschwemmungs-
gefahr für bebaute Gebiete

Meldestufe 3: einzelne bebaute Grundstücke oder Keller überflutet oder Sperrung überörtlicher Verkehrsverbindungen oder vereinzelter Einsatz der Wasser- oder Dammwehr erforderlich.

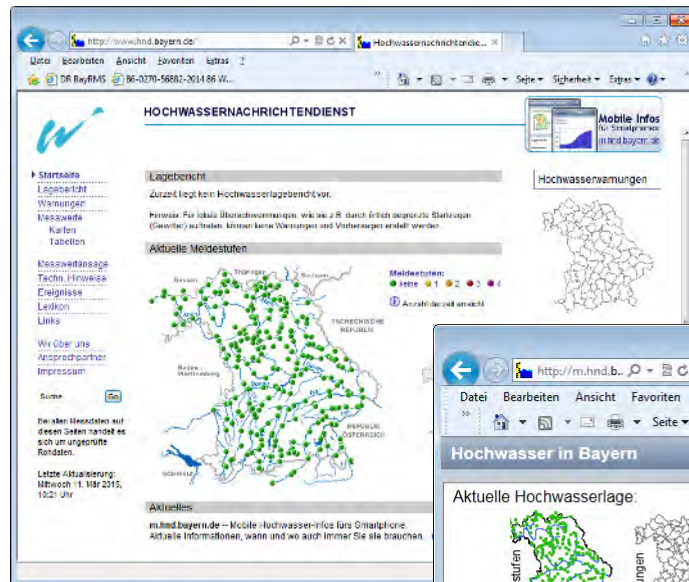
Meldestufe 4: bebaute Gebiete in größerem Umfang überflutet oder Einsatz der Wasser- oder Dammwehr in großem Umfang erforderlich.





Informationsangebote

www.hnd.bayern.de

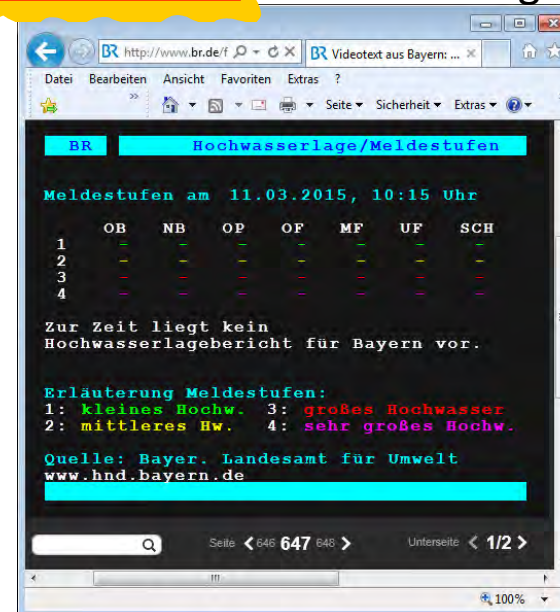


m.hnd.bayern.de




Ansagedienst
01804-370037-xxx

Teletext BR Seite
647 folgende





zentrale Informationsplattform: HND Internetangebot




- **Startseite**
- Lagebericht
- Warnungen
- Karten
- Tabellen
- Behördenintern
-
- Messwertansage
- Techn. Hinweise
- Ereignisse
- Lexikon
- Links
-
- Wir über uns
- Ansprechpartner
- Impressum
-
- Suche
-
- Bei allen Messdaten auf diesen Seiten handelt es sich um ungeprüfte Rohdaten.
-
- Letzte Aktualisierung: Sonntag 02. Jun 2013, 09:49 Uhr

HOCHWASSERNACHRICHTENDIENST

Hochwasserlagebericht Nr. 13 vom 02.06.2013, 08:00 Uhr

Die Hochwasserlage im Donau- und Inngebiet verschärft sich, im Maingebiet bleibt die Lage weiter angespannt. Vielerorts kommt es in Bayern zur Überflutung von überörtlichen Straßen und bebauten Flächen. [mehr](#)

Aktuelle Meldestufen



Meldestufen:
● keine ● 1 ● 2 ● 3 ● 4

Aktuelles

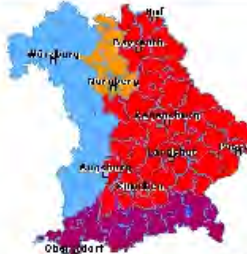
Am LRU wird eine Rufbereitschaft eingerichtet: [mehr](#)

Freitagsbericht [mehr](#)


m.hnd.bayern.de -- Mobile Hochwasser-Infos fürs Smartphone.
Aktuelle Informationen, wann und wo auch immer Sie sie brauchen. [mehr](#)

Hochwasserwarnungen



[mehr](#)

Wetterwarnungen vor Stark- und Dauerregen


[Warnlagebericht Bayern](#)



Mobile Infos für Smartphones
m.hnd.bayern.de



Detaillkarten





Pegelkarte, Niederschlagskarte, ...

The screenshot shows the website interface for the HOCHWASSERNACHRICHTENDIENST. The navigation menu on the left includes: Startseite, Lagebericht, Warnungen, Messwerte, Karten, Tabellen, Messwertansage, Techn. Hinweise, Ereignisse, Lexikon, Links, and a search bar. The main content area displays a map of Bavaria with various locations marked, including Würzburg, Nürnberg, and Regensburg. A legend on the right indicates precipitation levels in mm, ranging from 4-8 mm to over 80 mm. The website title 'HOCHWASSERNACHRICHTENDIENST' is prominently displayed at the top of the main content area.

Startseite
Lagebericht
Warnungen
Messwerte
Karten
Tabellen
Messwertansage
Techn. Hinweise
Ereignisse
Lexikon
Links
Wir über uns
Ansprechpartner
Impressum

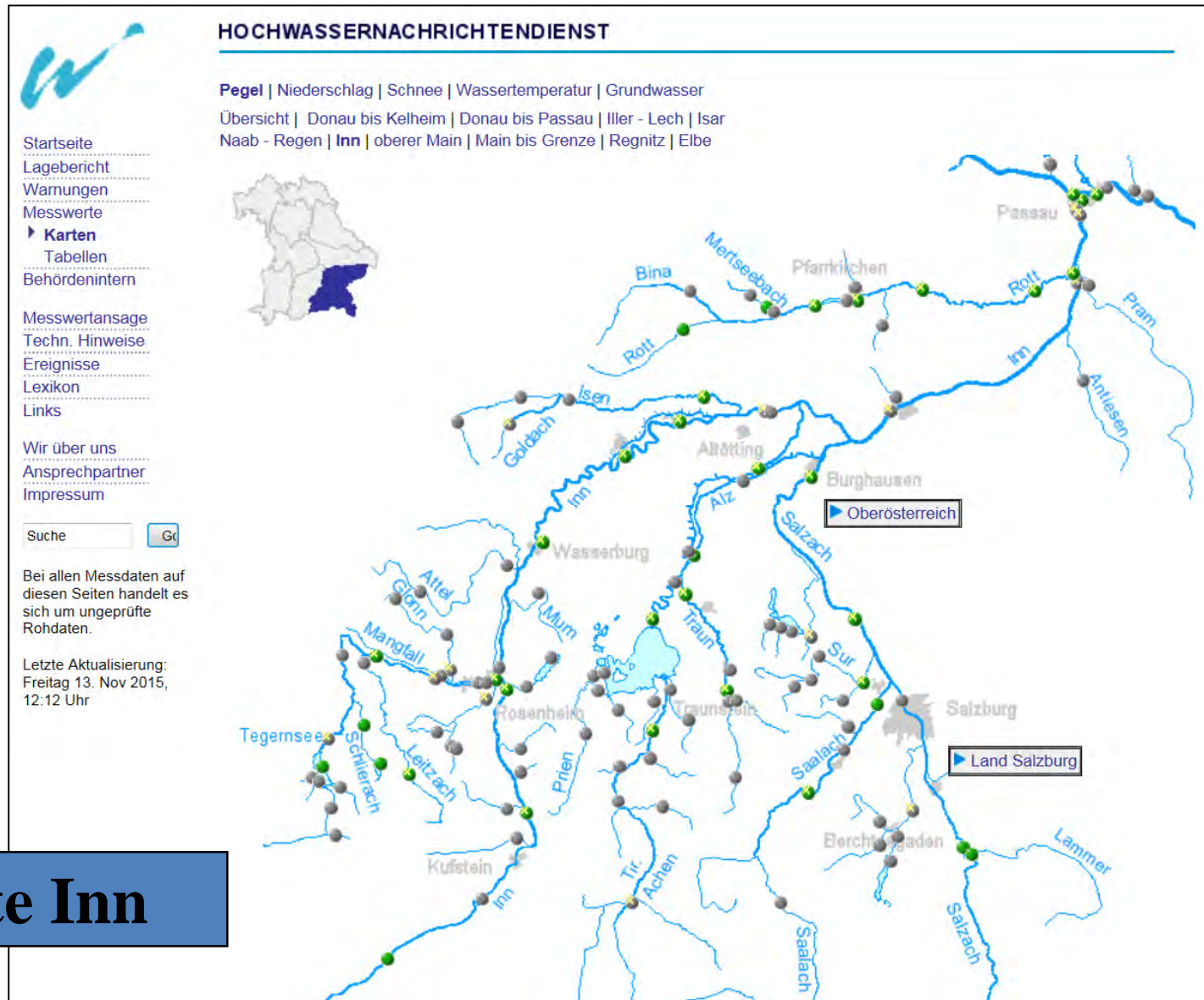
HOCHWASSERNACHRICHTENDIENST

Pegel | **Niederschlag** | **Schnee** | **Wassertemperatur** | **Grundwasser**
Übersicht | **Donau bis Kelheim** | **Donau bis Passau** | **Iller - Lech** | **Isar**
Naab - Regen | **Inn** | **oberer Main** | **Main bis Grenze** | **Regnitz** | **Elbe**





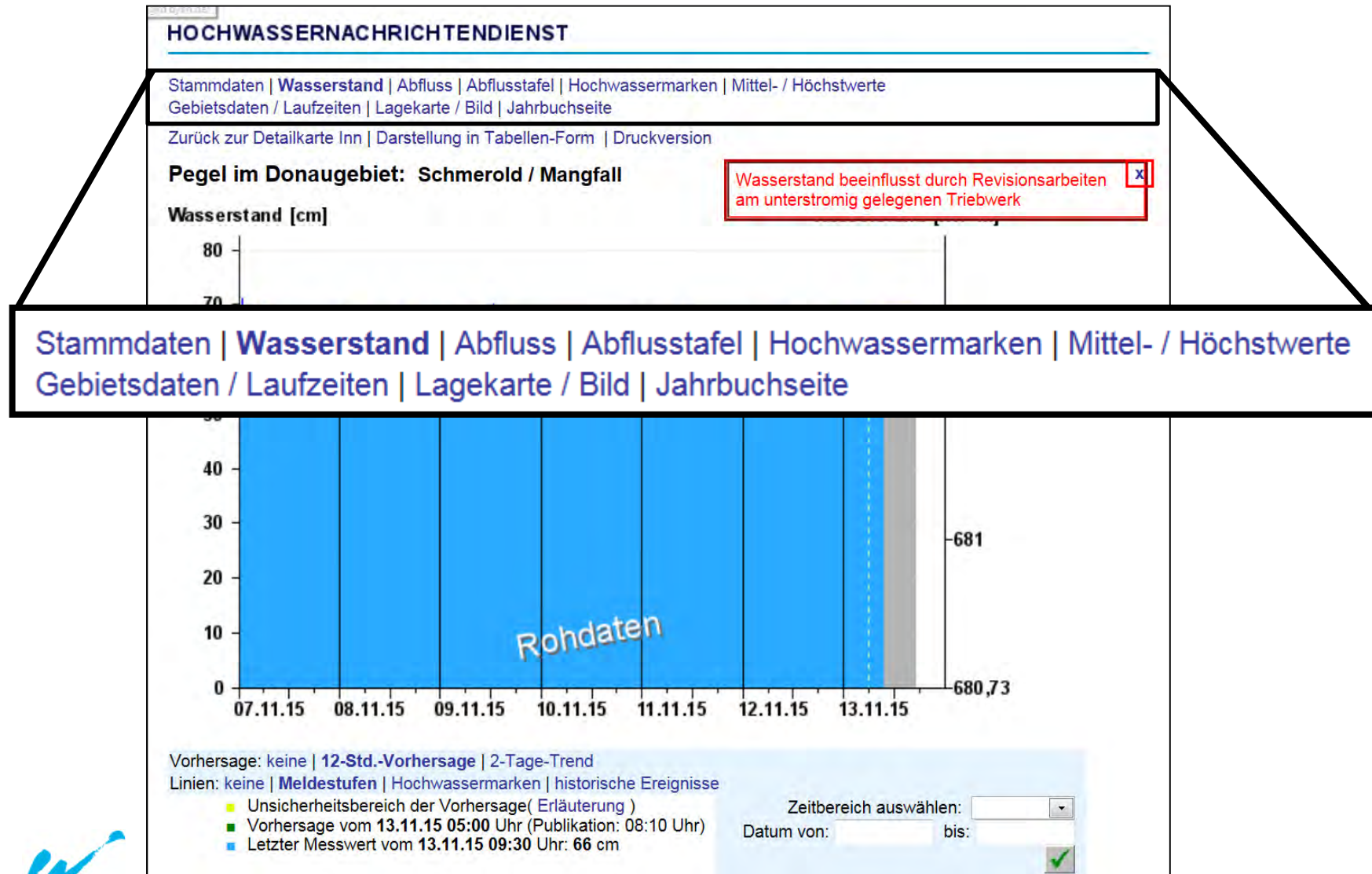
Pegelkarte



Detailkarte Inn

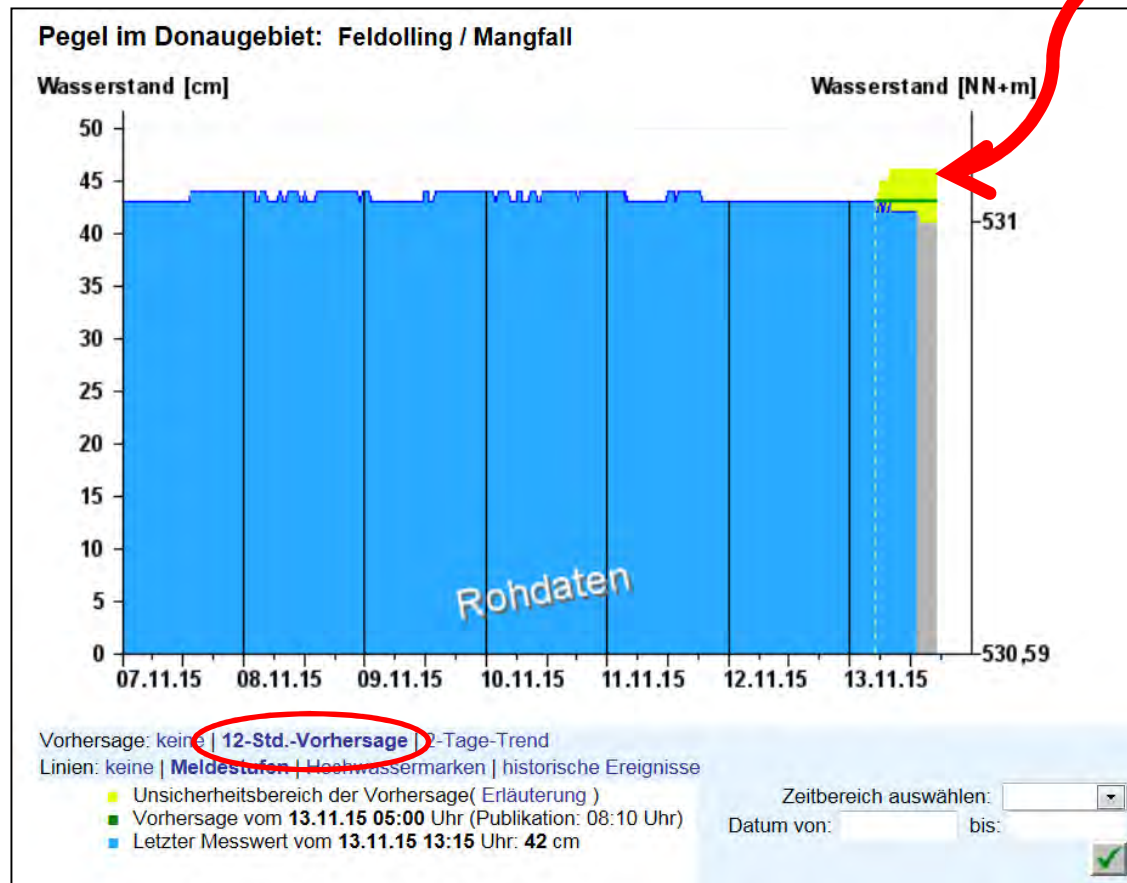


Informationen an den einzelnen Pegeln





Vorhersagen und Unsicherheitsbänder



12-Stundenvorhersage
mit
Unsicherheitsbändern

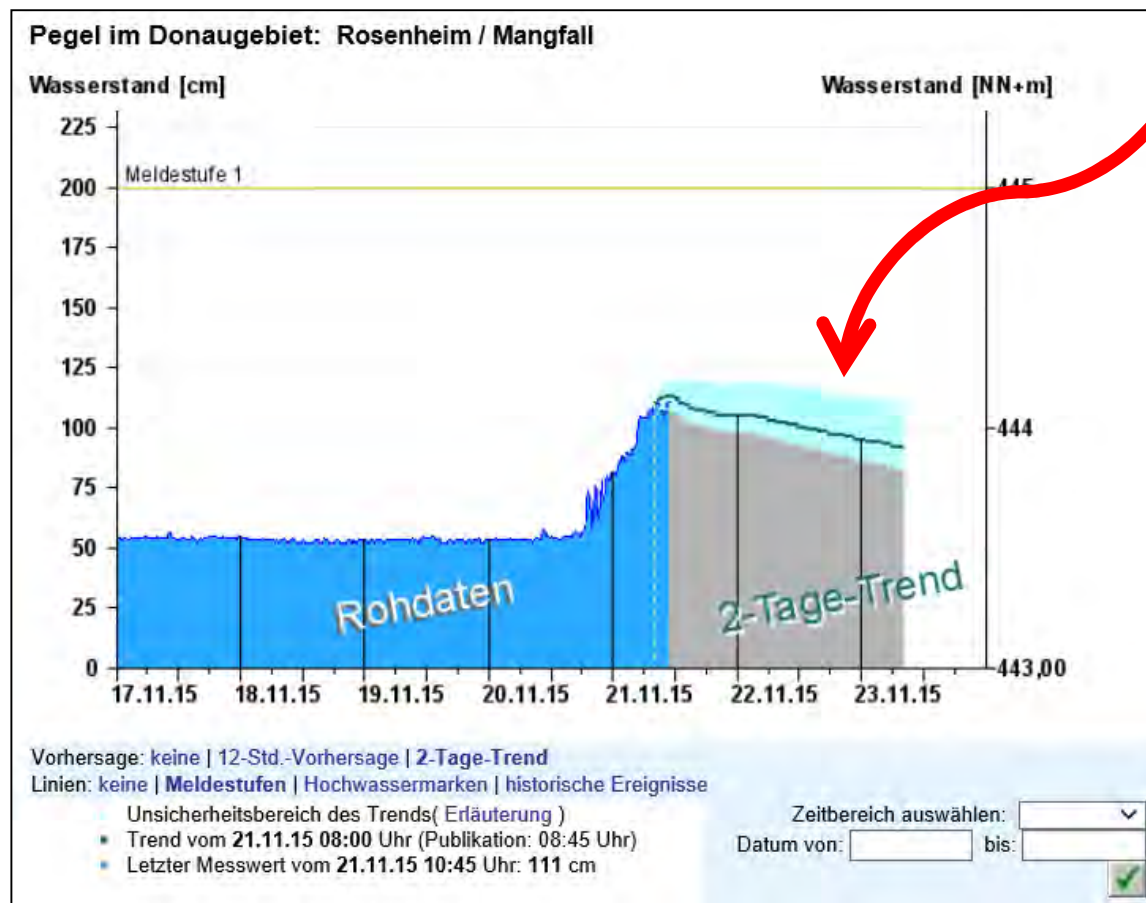
an Pegeln mit
der Signatur

🟡 Pegel mit Vorhersage oder Trend





Information zum weiteren Trend



2- Tages-Trends
mit
Unsicherheitsbändern
an Pegeln mit
der Signatur


🟢 Pegel mit Vorhersage oder Trend

Handwritten blue mark



Hochwasserwarnung - Internet Explorer bereitgestellt von GB Umwelt und Gesundheit

Hochwassernachrichtendienst Wasserwirtschaftsamt Rosenheim



Hochwasserwarnung vor Überschwemmungsgefahr für bebaute Gebiete

für Stadt und Lkr. Rosenheim

ausgegeben am 02.06.2013 09:10 Uhr
vom Wasserwirtschaftsamt Rosenheim

gültig von 02.06.2013 09:30 Uhr
bis 03.06.2013 20:00 Uhr

In der Nacht von Samstag auf Sonntag sind im Mangfalleinzugsgebiet erhebliche Niederschläge gefallen, örtlich bis über 150 mm. Für heute bis Montag haben die Wetterdienste weiteren Dauerregen angekündigt, so dass mit weiteren Anstieg der Wasserstände zu rechnen ist.

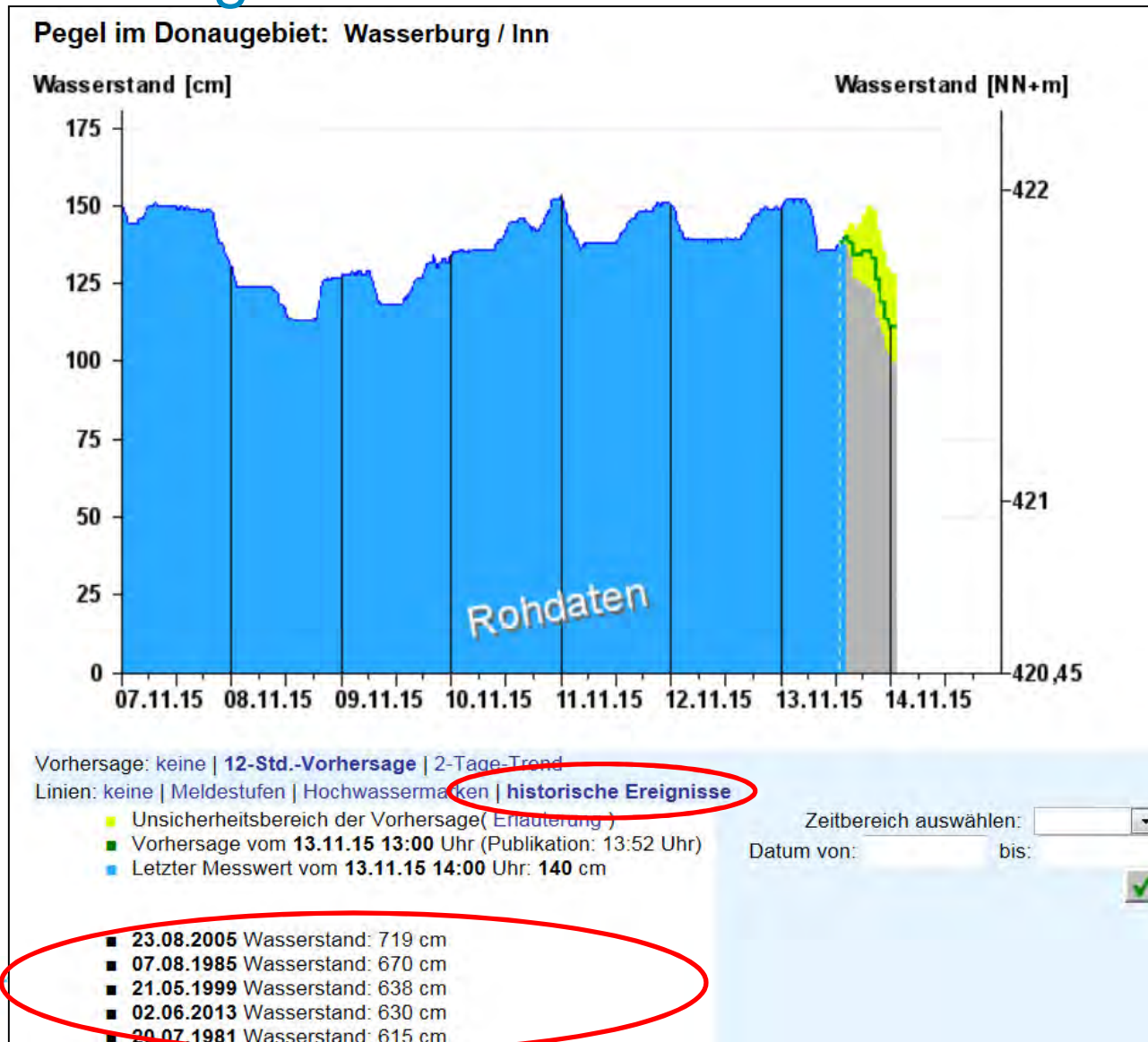
Für den Pegel Feldolling wird dementsprechend eine deutliche Überschreitung von Meldestufe 4 erwartet. Die Wahrscheinlichkeit ist gestiegen, dass es im unteren Mangfalltal von Feldkirchen-Westerham bis Rosenheim zu Schäden an den Deichen kommen kann und in Folge zu Überflutungen von bebauten Flächen. Eine genaue Ortsangabe ist nicht möglich. Die Bevölkerung wird gebeten auf Radio- und Lautsprecherdurchsagen zu achten. Der Scheitel in Feldolling wird am frühen Sonntag Nachmittag erwartet.

Von allen Gewässern im Landkreis Rosenheim geht bis morgen erhöhte Überschwemmungsgefahr aus.

[Anzeige als PDF-Datei](#)

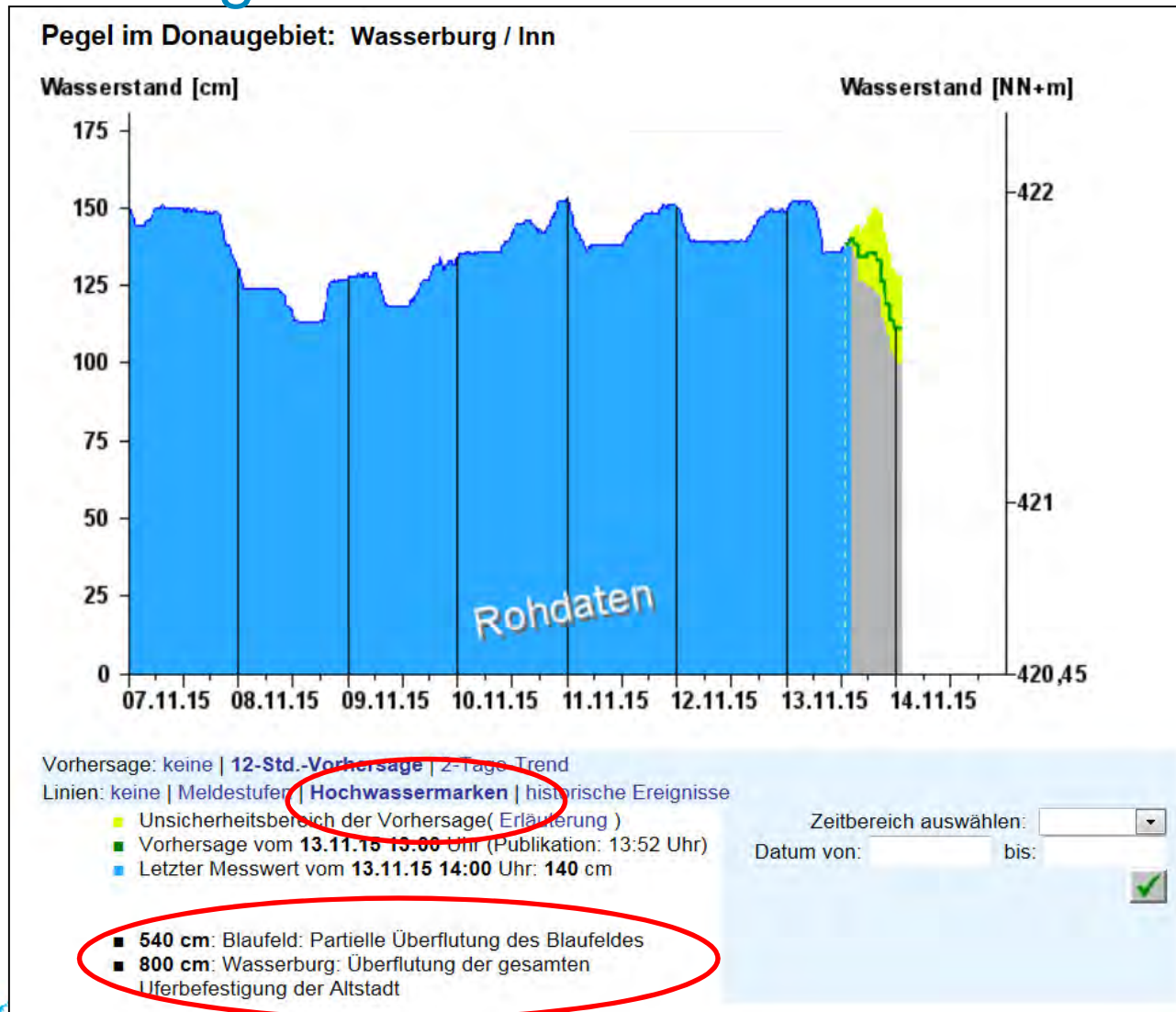


Bewertung des Wasserstandes: Historie






Bewertung des Wasserstandes: Hochwassermarken





Hinweis und LINK auf Karten des HWRM



HOCHWASSERNACHRICHTENDIENST

[Stammdaten](#) | [Wasserstand](#) | [Abfluss](#) | [Abflusstafel](#) | **Hochwassermarken** | [Mittel- / Höchstwerte](#)
[Gebietsdaten](#) / [Laufzeiten](#) | [Lagekarte](#) / [Bild](#) | [Jahrbuchseite](#)
[Zurück zur Detailkarte Inn](#)

Pegel im Donaugebiet: Wasserburg / Inn

cm	Ortsbezeichnung	Art der Maßnahme bzw. Gefährdung
540	Blaufeld	Partielle Überflutung des Blaufeldes
800	Wasserburg	Überflutung der gesamten Uferbefestigung der Altstadt

Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete (IÜG)

- Hochwassergefahrenflächen und Überschwemmungsgebiete in der Pegelregion
- Hintergrundinformationen

[Startseite](#)
[Lagebericht](#)
[Warnungen](#)
[Messwerte](#)
► [Karten](#)
 [Tabellen](#)

[Messwertansage](#)
[Techn. Hinweise](#)
[Ereignisse](#)
[Lexikon](#)
[Links](#)

[Wir über uns](#)
[Ansprechpartner](#)
[Impressum](#)

Suche

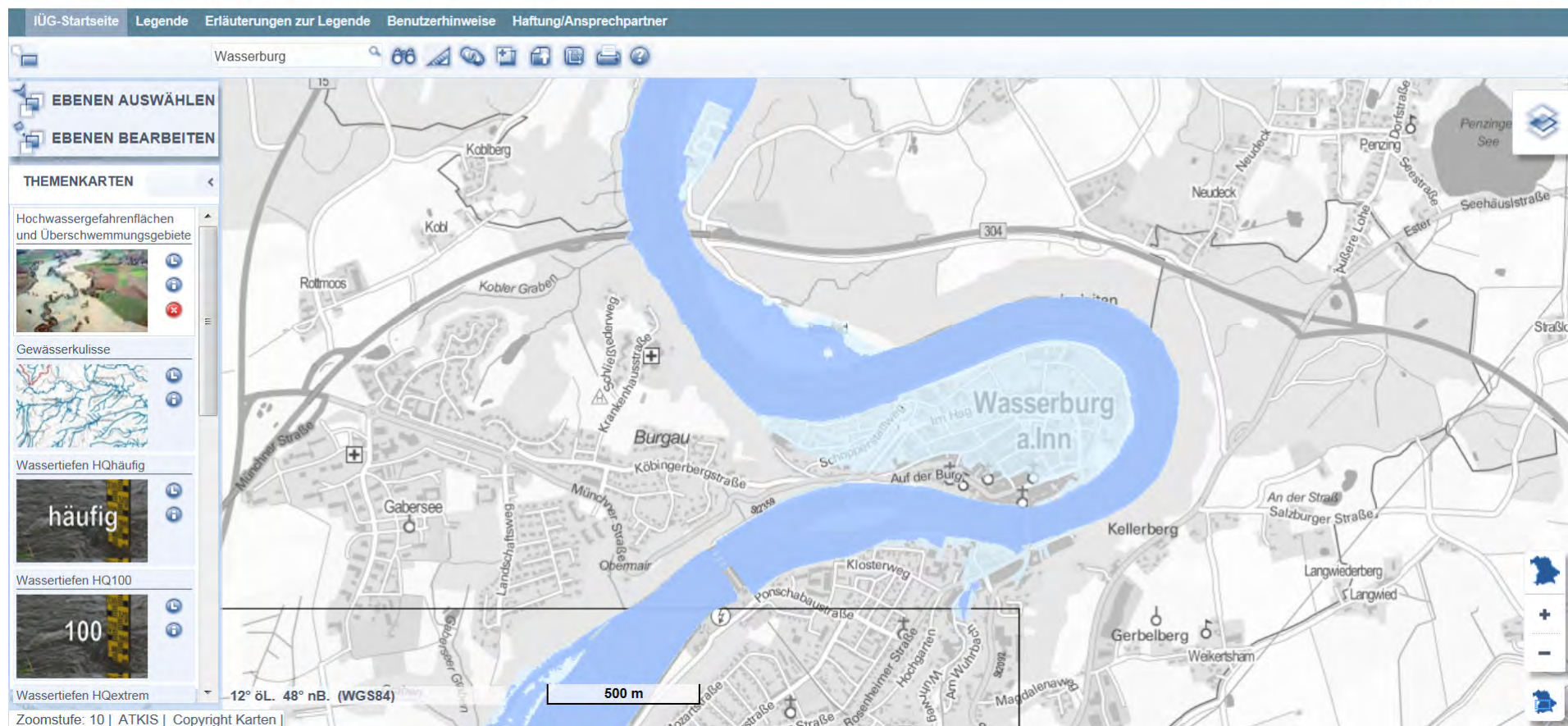
Bei allen Messdaten auf diesen Seiten handelt es sich um ungeprüfte Rohdaten.

Letzte Aktualisierung:
Freitag 13. Nov 2015,
13:47 Uhr





IÜG: Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete



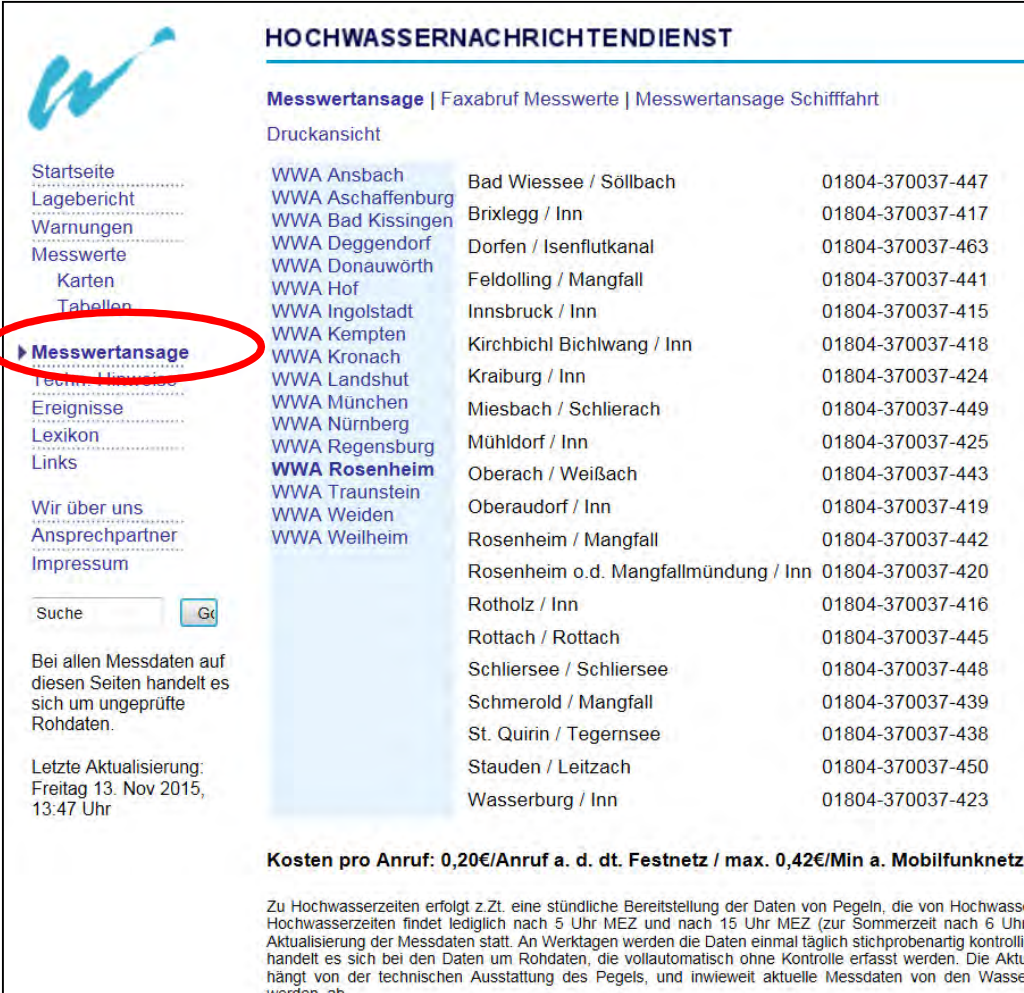


Automatisches Messwertansagesystem

- Alle Pegel im Internet von beliebig vielen Personen anrufbar !
- Telefonnummer auch unter Stammdaten für jeden Pegel

Faltblatt verfügbar unter:

<http://www.wwa-ro.bayern.de/service/arbeitshilfen/index.htm>



HOCHWASSERNACHRICHTENDIENST

Messwertansage | Faxabruf Messwerte | Messwertansage Schifffahrt
Druckansicht

WWA Ansbach	Bad Wiessee / Söllbach	01804-370037-447
WWA Aschaffenburg	Brixlegg / Inn	01804-370037-417
WWA Bad Kissingen	Dorfen / Isenflutkanal	01804-370037-463
WWA Deggendorf	Feldolling / Mangfall	01804-370037-441
WWA Donauwörth	Innsbruck / Inn	01804-370037-415
WWA Hof	Kirchbichl Bichlwang / Inn	01804-370037-418
WWA Ingolstadt	Kraiburg / Inn	01804-370037-424
WWA Kempten	Miesbach / Schlierach	01804-370037-449
WWA Kronach	Mühldorf / Inn	01804-370037-425
WWA Landshut	Mühlbach / Inn	01804-370037-425
WWA München	Mühlbach / Inn	01804-370037-425
WWA Nürnberg	Mühlbach / Inn	01804-370037-425
WWA Regensburg	Mühlbach / Inn	01804-370037-425
WWA Rosenheim	Oberach / Weißach	01804-370037-443
WWA Traunstein	Oberaudorf / Inn	01804-370037-419
WWA Weiden	Rosenheim / Mangfall	01804-370037-442
WWA Weilheim	Rosenheim o.d. Mangfallmündung / Inn	01804-370037-420
	Rotholz / Inn	01804-370037-416
	Rottach / Rottach	01804-370037-445
	Schliersee / Schliersee	01804-370037-448
	Schmerold / Mangfall	01804-370037-439
	St. Quirin / Tegernsee	01804-370037-438
	Stauden / Leitzach	01804-370037-450
	Wasserburg / Inn	01804-370037-423

Kosten pro Anruf: 0,20€/Anruf a. d. dt. Festnetz / max. 0,42€/Min a. Mobilfunknetze

Zu Hochwasserzeiten erfolgt z.Zt. eine stündliche Bereitstellung der Daten von Pegeln, die von Hochwasserzeiten lediglich nach 5 Uhr MEZ und nach 15 Uhr MEZ (zur Sommerzeit nach 6 Uhr) Aktualisierung der Messdaten statt. An Werktagen werden die Daten einmal täglich stichprobenartig kontrolliert. Es handelt es sich bei den Daten um Rohdaten, die vollautomatisch ohne Kontrolle erfasst werden. Die Aktualisierung hängt von der technischen Ausstattung des Pegels, und inwieweit aktuelle Messdaten von den Wasserständen abweichen, ab.





HND mobil

m.hnd.bayern.de

m.hnd.bayern.de -- Mobile Hochwasser-Infos fürs Smartphone




Gehen Sie mit Ihrem Smartphone ins Internet und rufen Sie die Seite m.hnd.bayern.de auf. So erhalten Sie auch von unterwegs stets die aktuellsten Hochwasser-Informationen aus Bayern.

Dieser mobile Service des Hochwassernachrichtendienstes Bayern ist kostenlos. Allerdings können Verbindungskosten je nach Handy-Vertrag und Anbieter für Sie entstehen.

Die beste Darstellung erhalten Sie derzeit mit WebKit- oder Mozilla-Browsern wie Firefox, Safari oder Chrome. Für Fragen und Anregungen stehen wir Ihnen unter hnd@ifu.bayern.de gerne zur Verfügung.

Lagebericht zur bayernweiten Hochwasserlage:

 **Lagebericht**

Hochwasserlagebericht Nr. 9
ausgegeben am 09.12.2010, 17:30 Uhr
Nach dem Ende des Tauwetters führt das abfließende Wasser an Donau, Regnitz und Main noch zu Anstiegen der Wasserstände, die zu leichten Ausuferungen und Überflutung land- und forstwirtschaftlicher Flächen führen.

An Würnitz, Paar, Abens, Altmühl, oberer Main und Aisch sind vereinzelt noch Pegel in Meldestufe 3. Zum Teil steigen diese Pegel auch noch leicht an. Meldestufe 4 wird aber nicht erreicht. Ansonsten liegen die Pegelstände an den genannten Flüssen, sowie im Regnitzgebiet, im Gebiet des oberen Main, vereinzelt im Gebiet der Naab und am Regen in Meldestufe 1 bis 2 mit überwiegend fallender Tendenz.

An der Donau sind ab Pegel...

Warnungen für die einzelnen Landkreise:

 **WWA Ingolstadt**

Aktuelle Warnungen für folgende Landkreise bzw. kreisfreie Städte:
■ Pfaffenhofen a.d.Ilm, Stadt Ingolstadt, Lkr. Neuburg-Schrobenhausen
■ Eichstätt

Hochwasserwarnung vor Ausuferungen und Überschwemmungen
für Lkr. Eichstätt

ausgegeben am 09.12.2010 17:39 Uhr
vom Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt

gültig von 09.12.2010 17:00 Uhr
bis 10.12.2010 17:00 Uhr

Aktuell läuft an der Altmühl am Pegel Eichstätt eine Hochwasserwelle im Bereich der Meldestufe 1 bis 2 durch.

Suche nach Pegel- oder Gewässernamen

 **Pegelsuche**

Bitte Pegel- oder Gewässername eingeben:

Folgende Pegel gefunden:

Naab

■

Unterköblitz >

■

Münchshofen >

■

Heitzenhofen >

■

Duggendorf >

Waldnaab

■

Windischeschenbach >

■

Neustadt >





Videotext im BR

Seite 647 folgende - Pegel des WWA Rosenheim auf Seite 648

BR **Hochwasserlage/Meldestufen**

Meldestufen am 12.03.2015, 09:00 Uhr

	OB	NB	OP	OF	MF	UF	SCH
1	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-

Zur Zeit liegt kein Hochwasserlagebericht für Bayern vor.

Erläuterung Meldestufen:
 1: **kleines Hochw.** 3: **großes Hochwasser**
 2: **mittleres Hw.** 4: **sehr großes Hochw.**

Quelle: Bayer. Landesamt für Umwelt
www.hnd.bayern.de

Seite < 646 **647** 648 > Unterseite < 1/2 >

BR **Stand: 09:00 Uhr** **Flusspegel**

Bayerische Hochwassermeldepegel
 Auswahl und Quelle: Bayer. Landesamt für Umwelt, www.hnd.bayern.de
 Erläuterung der Meldestufe (MS) >>>647

Zeit: Messzeitpunkt, **Akt:** Aktueller Pegel in cm, **-2h:** Pegel zwei Stunden zurück, **MS:** Meldestufen, **TD:** Tendenz

	Zeit	Akt	-2h	MS	TD
Abens					
Mainburg	07:45	24	24	=	
Aunkofen	09:45	138	134		+
Aisch + Zuflüsse					
Birkenfeld	08:45	133	133	=	
Rappoldshofen	05:00	245	245	=	
Laufmühle	09:00	277	277	=	
Schei./Scheine	08:45	132	132	=	
Altmühl + Zuflüsse					
Binzwangen	08:45	42	42	=	

Ohne Gewähr **Flüsse N-Z >>> 649**

Seite < 647 **648** 649 > Unterseite < 1/9 >





Neue Warnapp des Umweltministeriums

App Umweltinfo

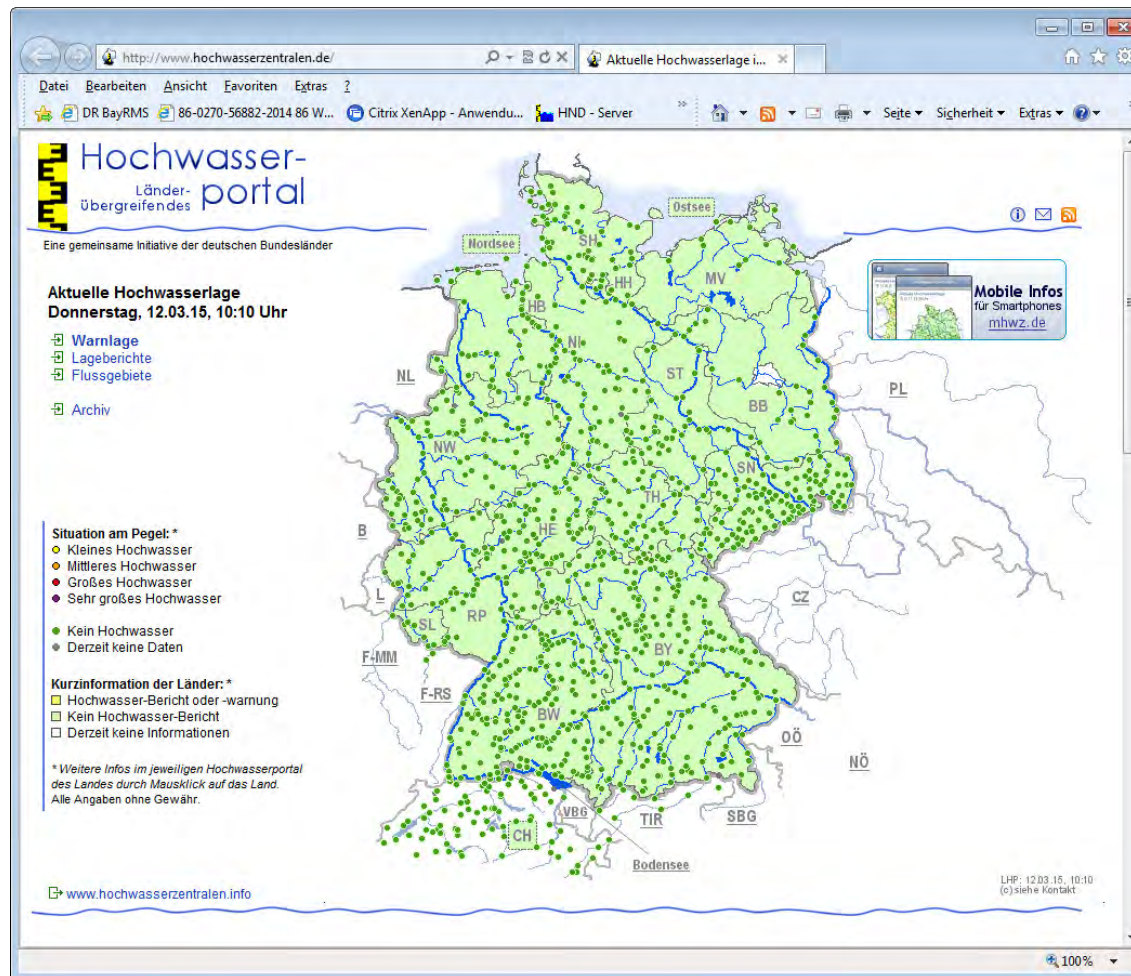
Mit dieser App kann das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) Bayerns Bürger warnen, wenn Natur- oder Umweltgefahren in Form von Hochwasser, Unwetter, Lawinen oder Überschreitung der Ozon-Grenzwerte eintreten.

 [App Umweltinfo des StMUV](#)

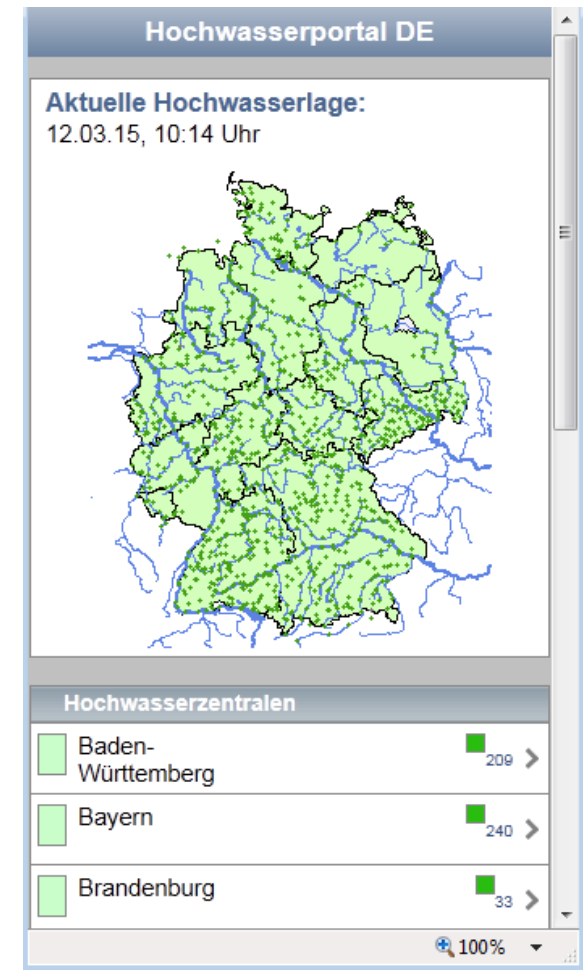




www.hochwasserzentralen.de



mhwz.de



Hochwasser Exkurs: Vergangenheit – Zukunft

- Historische Hochwässer zwischen 1500 und 1800 waren in Mitteleuropa häufiger und höher
(R. Glaser 2013 –Klimageschichte Mitteleuropas. 1200 Jahre Wetter, Klima, Katastrophen)
[regionales Beispiel Wasserburg am Inn](#)
- Klimaszenarien bis 2100 (Klimawandel):
 - ▶ Es wird wärmer: Mehr Energie in der Atmosphäre
 - ▶ Wärmere Winter mit Verlagerung von Schnee zu Regenniederschlägen
 - ▶ Trockenere Sommer mit intensiveren Starkregenereignissen
 - ▶ Beobachtungen der letzten Jahre passen in das Bild

Wachsam bleiben und mit dem schlimmsten rechnen !

A wide river with turbulent, brown water flowing between green banks under a cloudy sky. The water is murky and has a rough, churning surface. The banks are lined with dense green trees and bushes. The sky is overcast with grey clouds.

FRAGEN:
Bitte stellen Sie sie jetzt !

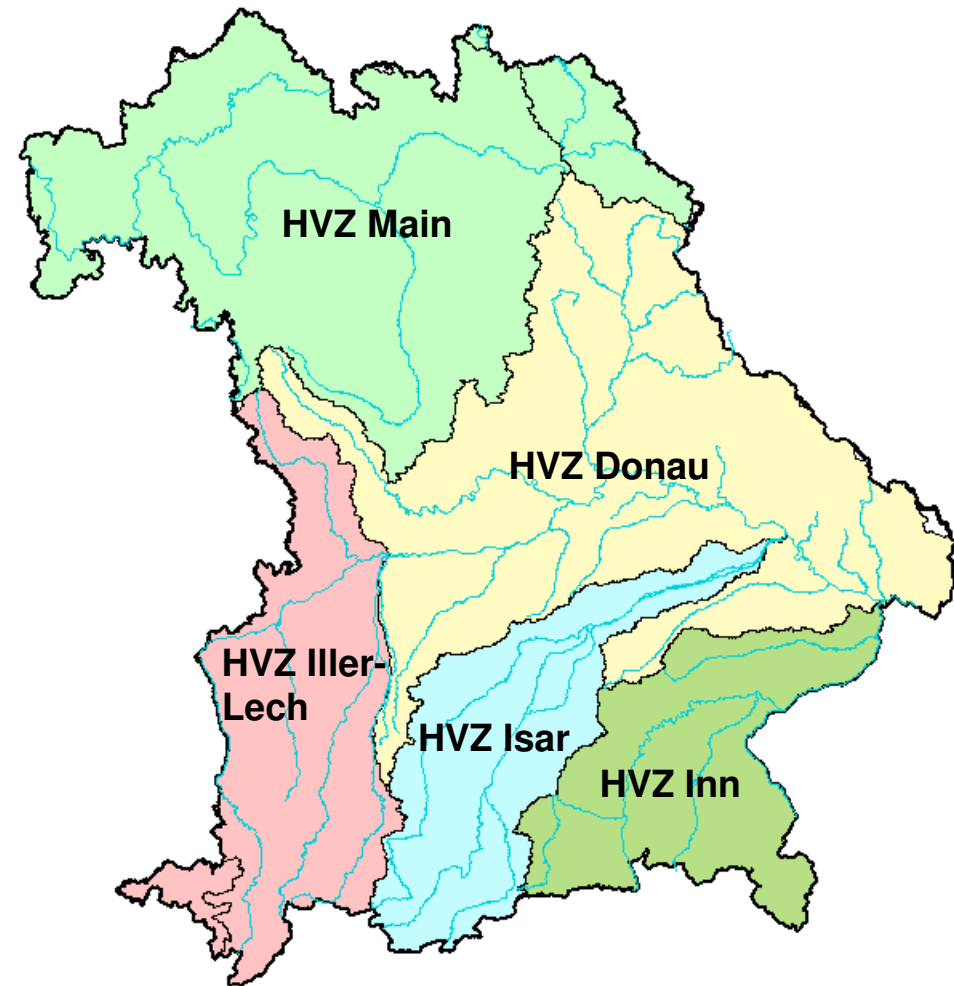
A photograph of a soccer goal standing in a flooded field. The water is murky brown. The background is a dense green forest. In the foreground, there are tall green grasses and yellow wildflowers. The text "Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!" is overlaid in white in the center of the image.

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!



Vorhersage

- In Bayern gibt es fünf Hochwasservorhersagezentralen (HVZ'n), die flussgebietsweise organisiert sind
 - Main (LfU Hof)
 - Iller-Lech (WWA Kempten)
 - Donau (LfU Augsburg)
 - Inn (LfU Augsburg)
 - Isar (WWA Weilheim)

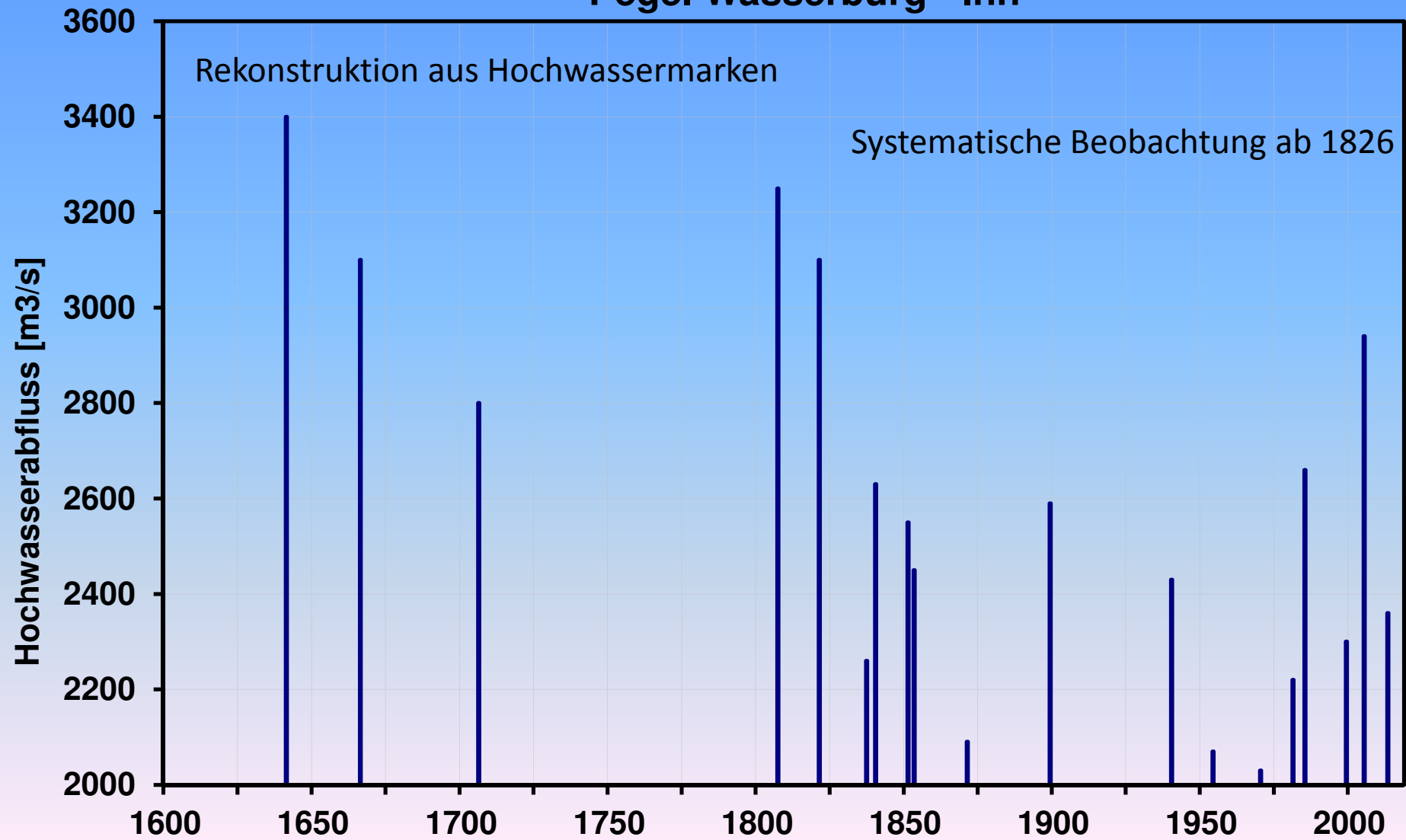


[zurück](#)





Pegel Wasserburg - Inn



W