

Regionale Hochwasserkonferenz

Vorhersagen an der Oder

Wolfgang Fröhlich
Landesamt für Umwelt Brandenburg

Grundsätzliches

Hochwasser-Ursachen an der Oder
Geeignete Modelle
Erreichbare Genauigkeit

Aktueller Stand

Modelle
Daten
Informationswege

Ausblick

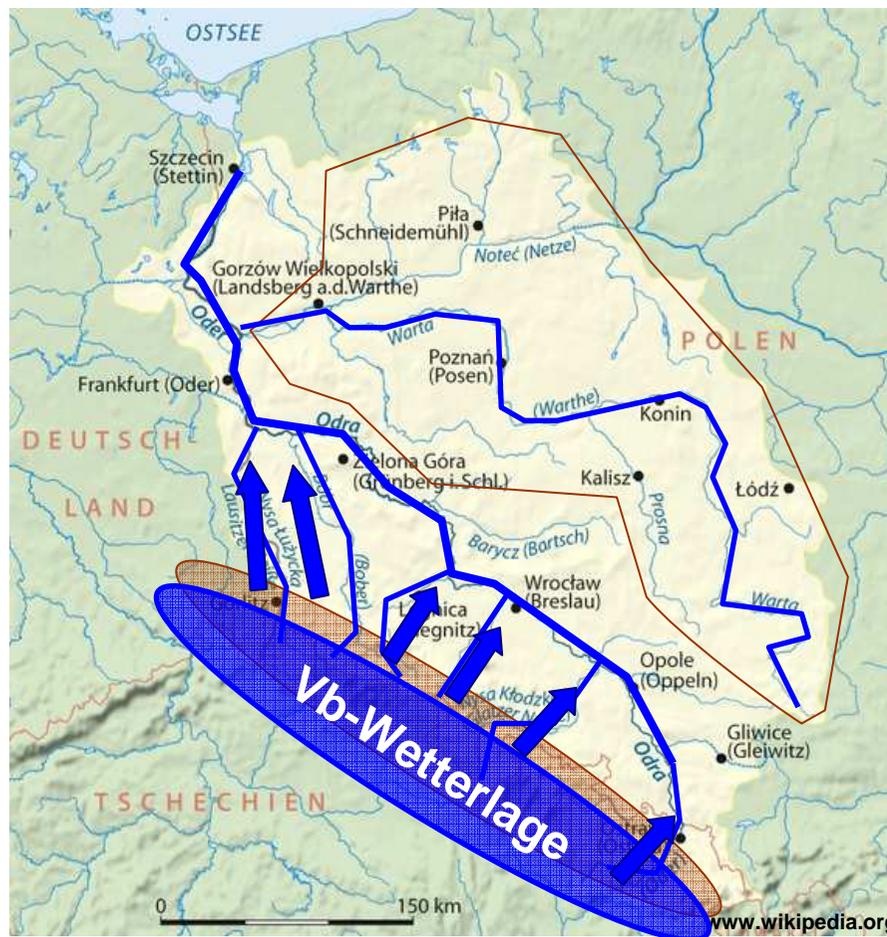
Grundsätzliches

Struktur Einzugsgebiet

Niederschlag
bzw. Schneeschmelze

=> sehr lange Scheitel

Hochwasser – Ursachen im Odergebiet



Grundsätzliches

Struktur Einzugsgebiet

Niederschlag
bzw. Schneeschmelze

=> sehr lange Scheitel

Eis

Eisversetzungen

=> Gefährlich auch bei
„normalem Hochwasser“

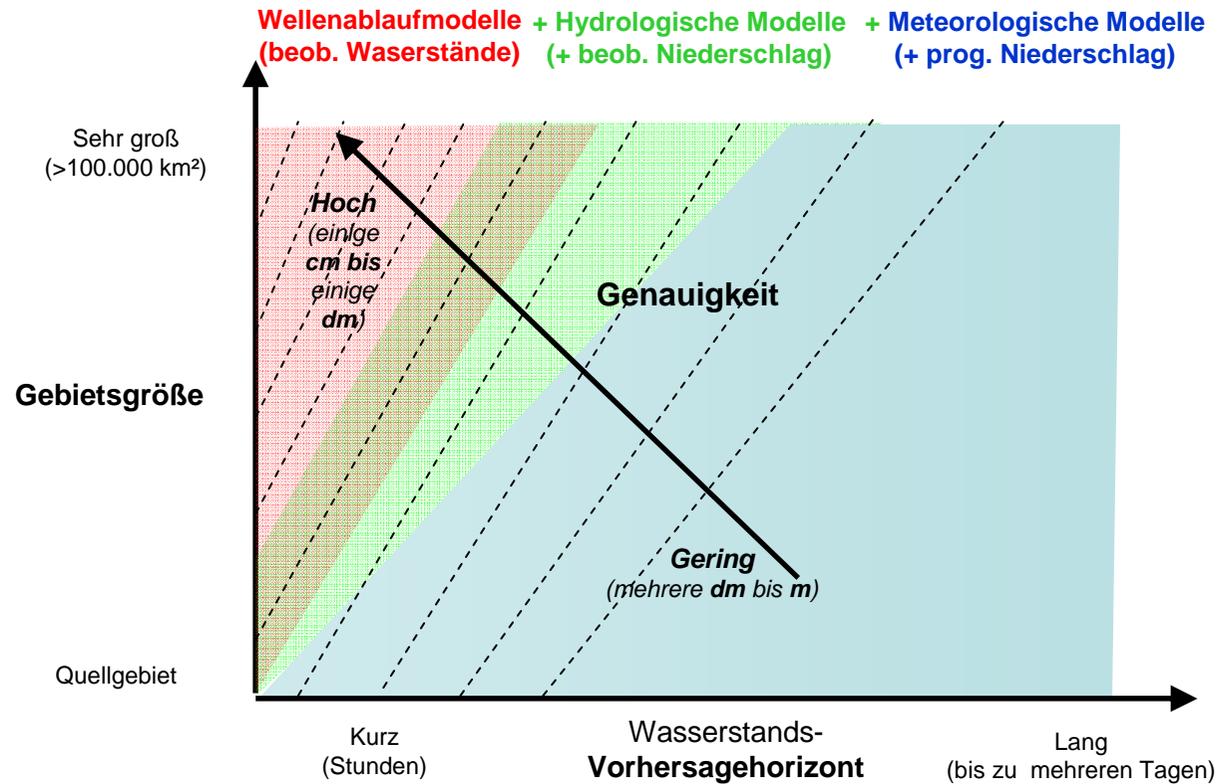
Hochwasser – Ursachen im Odergebiet



www.wikipedia.org

Grundsätzliches

Erreichbare Genauigkeiten W-Vorhersage (für eisfreie Verhältnisse)



Aktueller Stand

Modelle

Aktueller Stand

Prognosemodelle in Polen:

Eingangsdaten:

- aktuelle W der Gewässer
- meteorolog. Vorhersage (Niederschlag)
- W/Q-Vorhersage des CHMU

Modelle:

- 13 hydrol. Modelle für Zuflussgebiete
- 2 hydronumerische Modelle für Chalupi – Gozdowice für Nysa Klodska

Prognosen für:

- 72 Stunden
- Zuflüsse Staubecken (Otmuchow und Nysa)

(für eisfreie Verhältnisse)

Modelle



Hydrodynamische Mod.

Modellierungssystem MIKE-11

Empirische Methoden:

- Prognosen der Zuflüsse an den Einmündungen
- hydrodynamisches Modell

- Prognosen für Schutzbelange der Retentionsflächen
- Prognosen für Pegel an der Oder und an den Zuflüssen

Aktueller Stand

Modelle

Prognosemodelle in Deutschland:

Grenzoder:

Hydronumerisches Modell WVM (WAVOS Oder)

Randbedingungen:

- Zuflüsse aus Polen
- Wasserstände im Haff

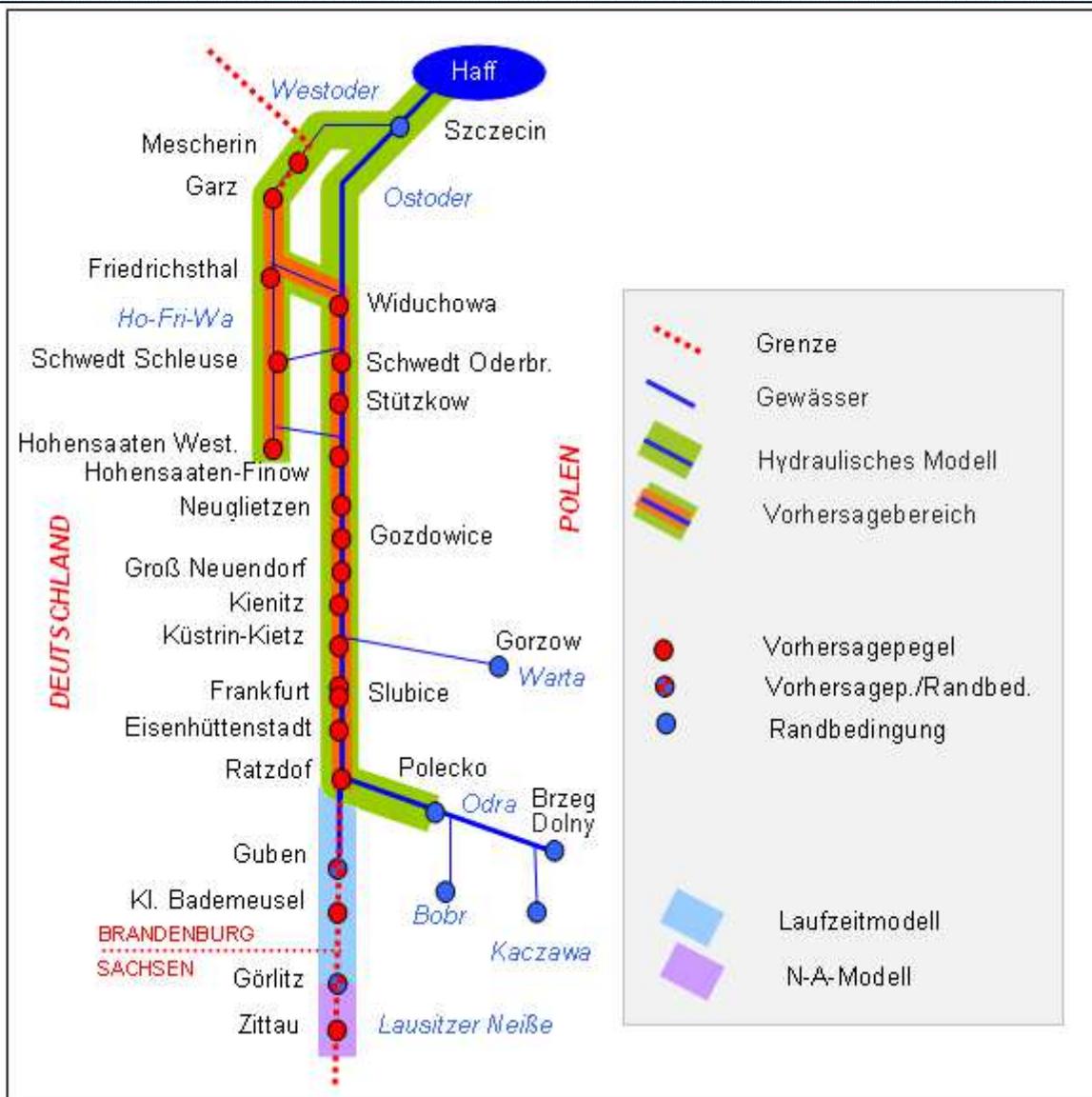
Prognosen:

- für 18 Pegel
- 1x .. mehrmals täglich (nach Bedarf)
- Berücksichtigung der Poldereinflüsse

Neiße:

- 4 Pegel
- 24 Stunden

(für eisfreie Verhältnisse)



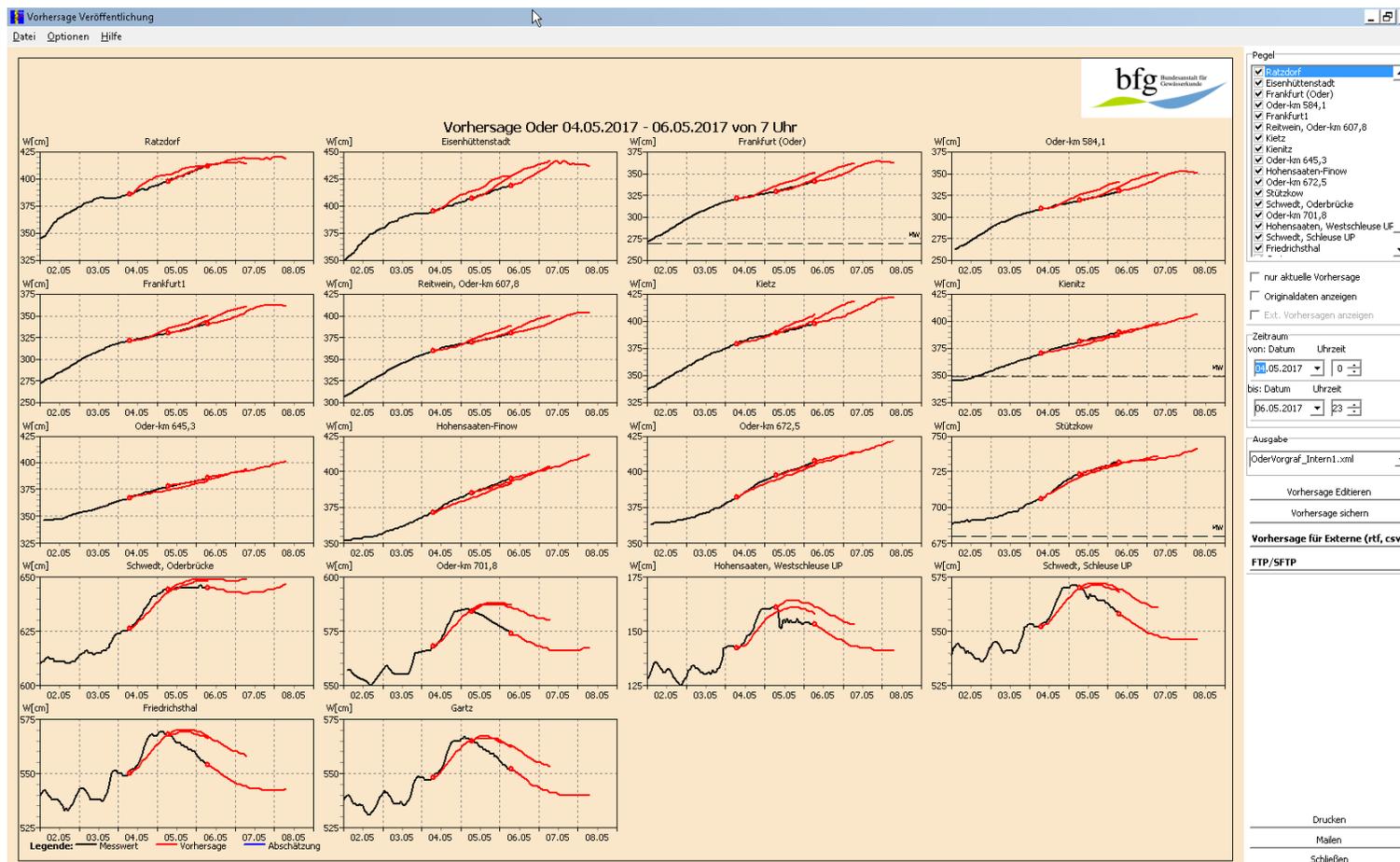
Aktueller Stand

Modelle

**Hydonum.
Modell:**

**WVM
Grenzoder**

**Beispiel:
04.05.2017**

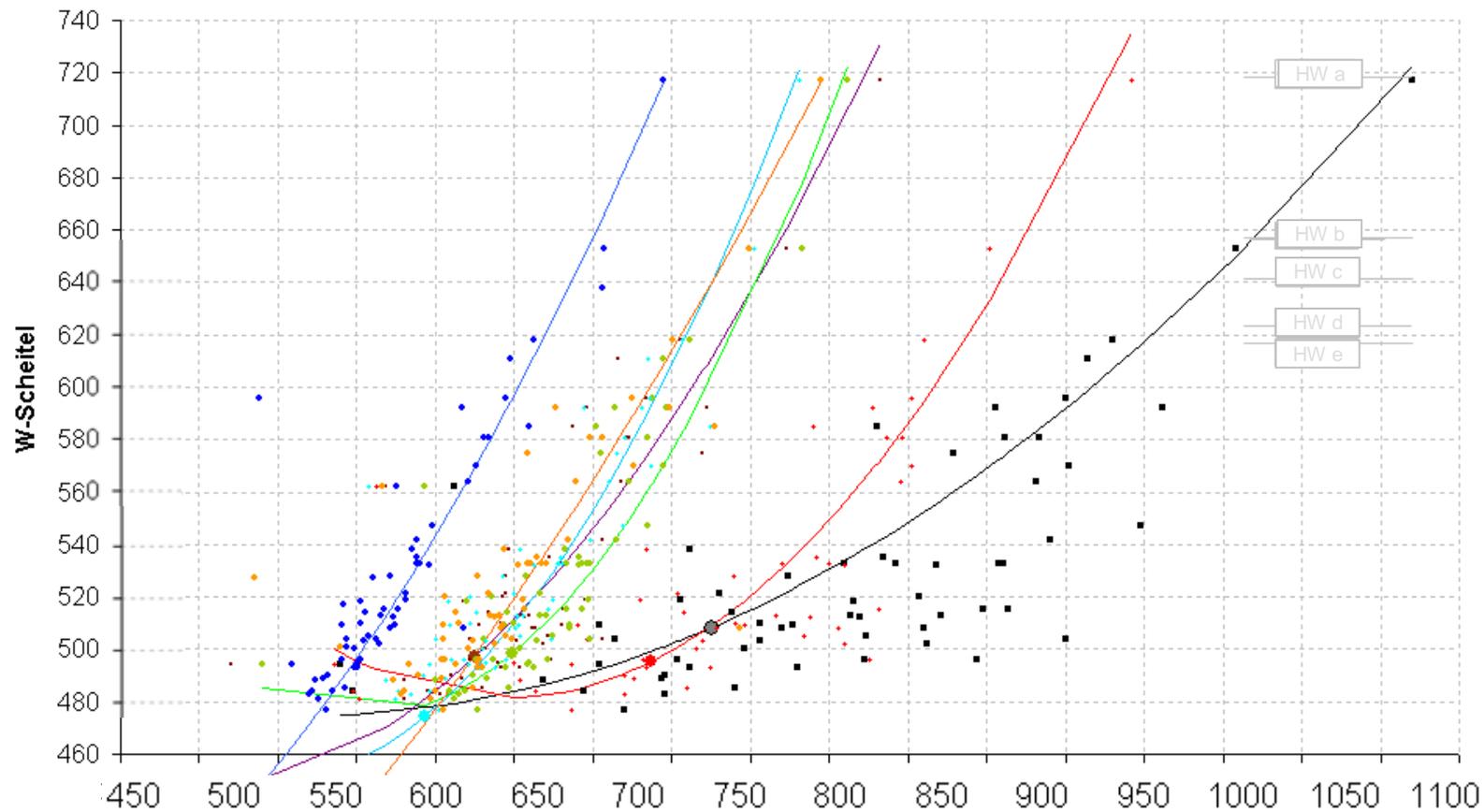


Aktueller Stand

Modelle

Empirisches Modell: Pegelbeziehungen

Schätzung W-Scheitel



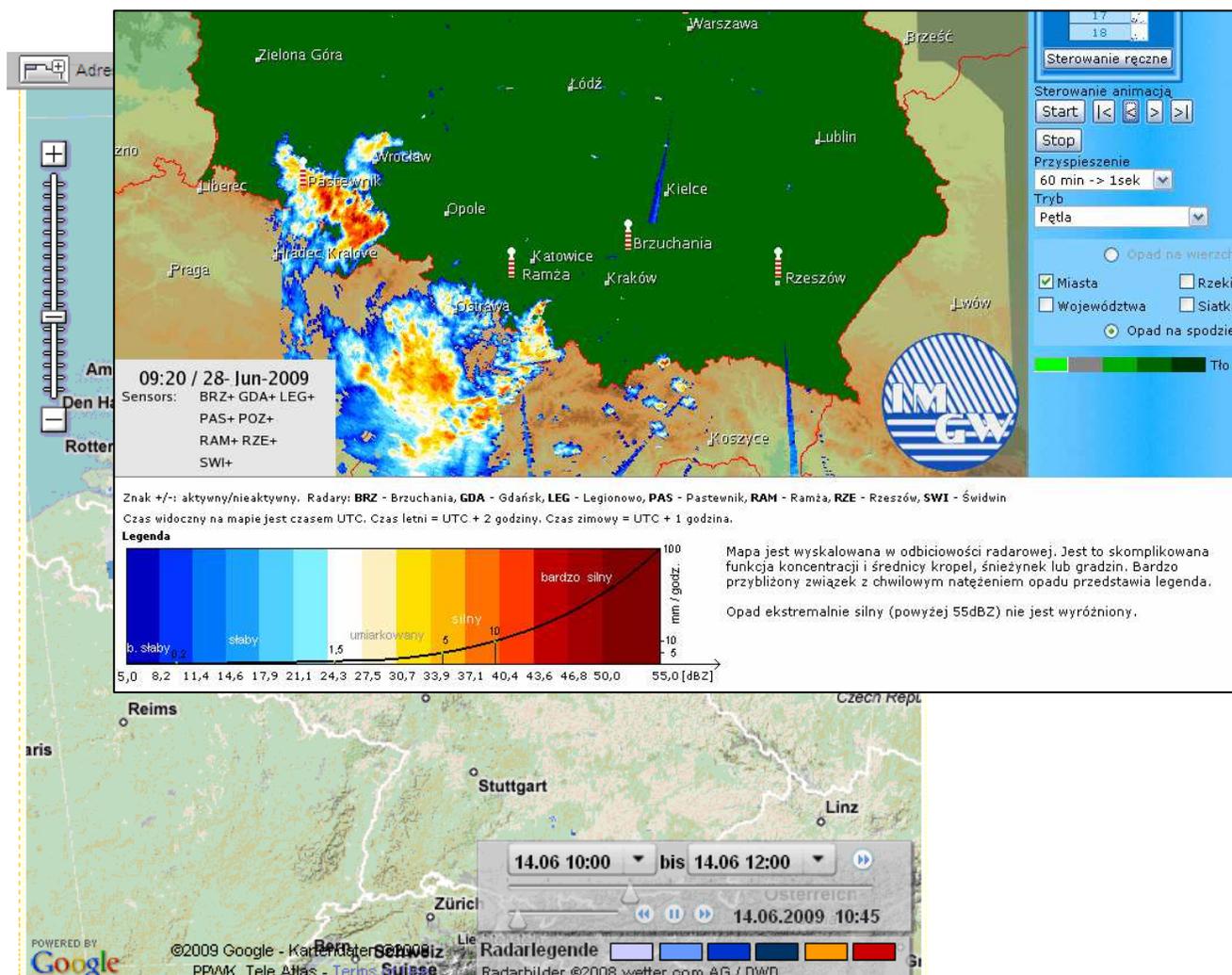
Aktueller Stand

Aktuelle Niederschläge:

RADAR z.B.:

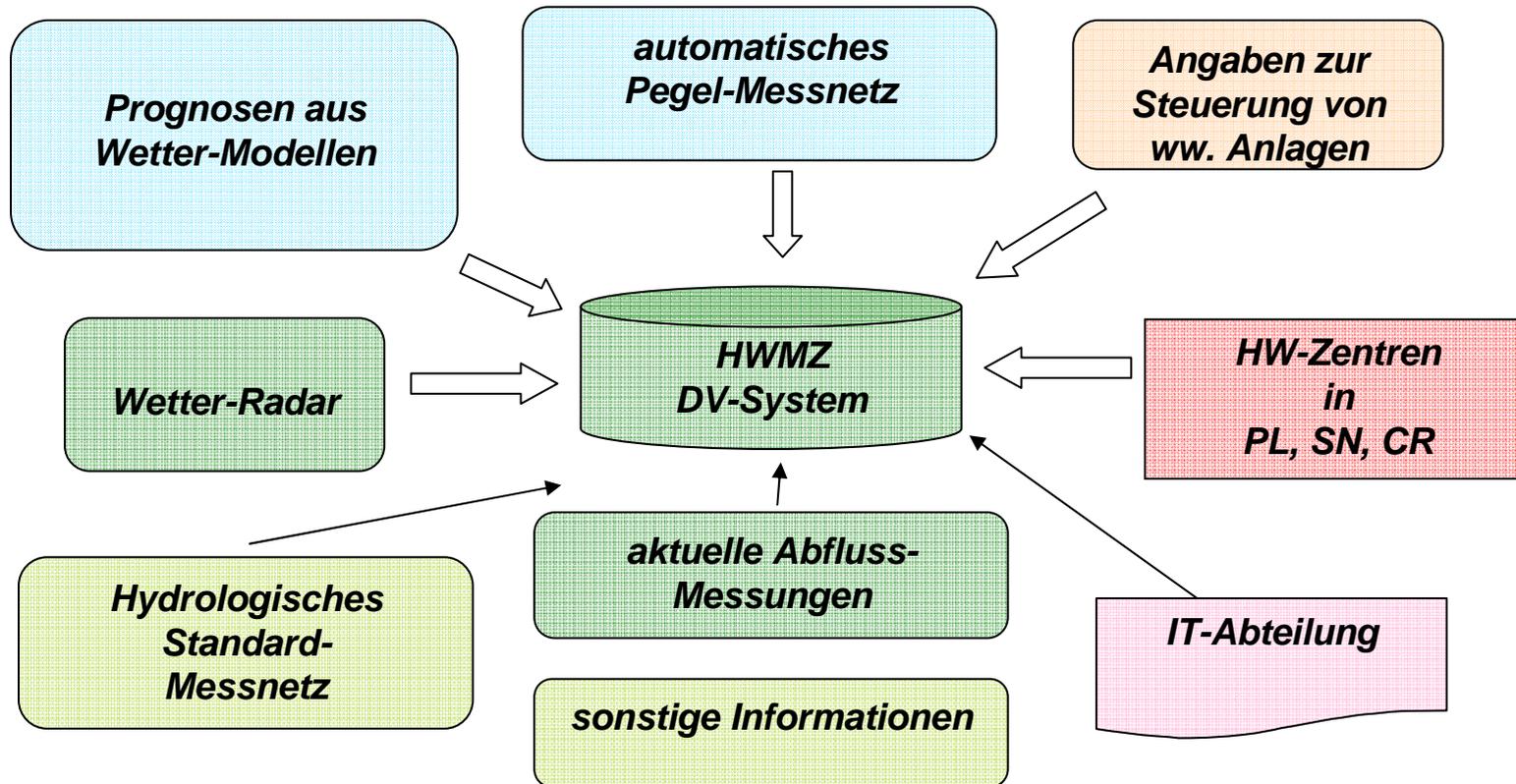
- DWD
- www.pogodynka.pl

weitere Informationsquellen



Aktueller Stand

Vernetzung Informationswege



Aktueller Stand

Verteilung der Informationen

aktuelle Pegeldata und Vorhersagen:

- Karte (6:00 Uhr)
www.pogodynka.pl/hydro.php

- Ganglinie (15 min-Werte)
www.pegelonline.wsv.de

- Ganglinie (mit VS)
www.elwis.wsv.de

-Tabelle (LUIS)
 (6:00 Uhr-Werte mit VS)

Hydrologische Daten vom deutschen Odereinzugsgebiet (Wasserstände)

Herausgeber: Landesamt für Umwelt (LfU) Brandenburg, Hochwassermeldezentrum Frankfurt (Oder)

Wasserstände [W in cm] der letzten 6 Tage sowie die 2-Tages-Vorhersagen

Meldewerte von 6.00 Uhr Ortszeit
 (Ausnahme: Meldewerte der Pegel an der Lausitzer Neiße und am Kleinen Haff von 7.00 Uhr Ortszeit)

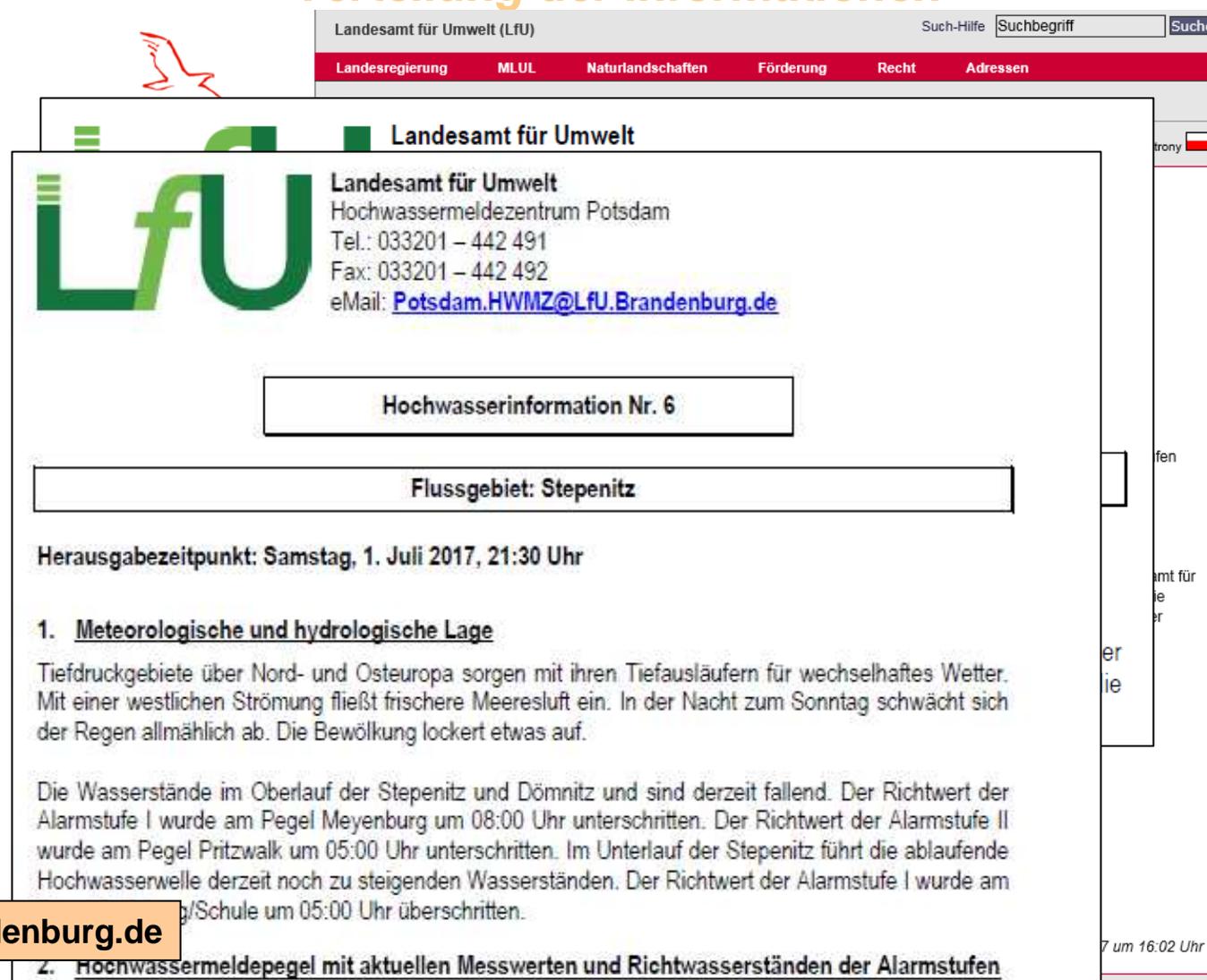
Gewässer	Pegelname	Fluss- km	AI	W						Vorhersage	
				29.06.2017	30.06.2017	01.07.2017	02.07.2017	03.07.2017	04.07.2017	05.07.2017	06.07.2017
Oder	Ratzdorf	542,5	465	187	195	208	204	196	207	205-195	200-190
Oder	Eisenhüttenstadt	554,1	475	198	209	216	219	208	213	210-220	215-205
Oder	Frankfurt (Oder)	584,0	420	139	145	151	160	151	145	150-160	155-145
Oder	Frankfurt (Oder) 1	585,3		145	149	155	164	156	150	155-165	160-150
Oder	Reitwein, Überleitung OP	607,8		193	190	198	204	204	196	195-205	195-205
Oder	Kietz	614,8		225	222	228	233	237	228	225-235	225-235
Oder	Kienitz	632,9	480	243	241	247	252	258	254	260-250	250-260
Oder	Hohensaaten-Finow	664,9	550	244	242	243	247	254	258	260-250	250-260
VKH	Hohensaaten, Ostschleuse OP	92,9		316	314	317	321	326	327		
Oder	Stützkow	680,5	770	594	603	601	601	598	593	590-600	595-605
Oder	Schwedt, Oderbrücke	690,6		568	583	576	576	566	556	560-570	560-570

www.luis.brandenburg.de/w/hwmz/frankfurt/oder/pegel/W7100015/

Aktueller Stand

HW-Warnungen und -Informationen

Verteilung der Informationen



Landesamt für Umwelt (LfU) Such-Hilfe Suchbegriff Suche

Landesregierung MLUL Naturlandschaften Förderung Recht Adressen

Landesamt für Umwelt

Landesamt für Umwelt
Hochwassermeldezentrum Potsdam
Tel.: 033201 – 442 491
Fax: 033201 – 442 492
eMail: Potsdam.HWMZ@LfU.Brandenburg.de

Hochwasserinformation Nr. 6

Flussgebiet: Stepenitz

Herausgabezeitpunkt: Samstag, 1. Juli 2017, 21:30 Uhr

1. Meteorologische und hydrologische Lage

Tiefdruckgebiete über Nord- und Osteuropa sorgen mit ihren Tiefausläufern für wechselhaftes Wetter. Mit einer westlichen Strömung fließt frischere Meeresluft ein. In der Nacht zum Sonntag schwächt sich der Regen allmählich ab. Die Bewölkung lockert etwas auf.

Die Wasserstände im Oberlauf der Stepenitz und Dömnitz sind derzeit fallend. Der Richtwert der Alarmstufe I wurde am Pegel Meyenburg um 08:00 Uhr unterschritten. Der Richtwert der Alarmstufe II wurde am Pegel Pritzwalk um 05:00 Uhr unterschritten. Im Unterlauf der Stepenitz führt die ablaufende Hochwasserwelle derzeit noch zu steigenden Wasserständen. Der Richtwert der Alarmstufe I wurde am Pegel Pritzwalk/Schule um 05:00 Uhr überschritten.

2. Hochwassermeldepegel mit aktuellen Messwerten und Richtwasserständen der Alarmstufen

<http://www.luis.brandenburg.de>

Ausblick

technische Umstellung Pegelnetz

Pegelabruf => push-Betrieb

Erweiterung Datenaustausch mit Partnern

FTP, e-Mail, Fax => direkter Datenbankzugriff

Weiterentwicklung Werkzeuge

Verbesserung Software für Analyse
Entwicklung Software für Alarmierung

Erweiterung Modellierung

Verbesserung und Erweiterung Modelle
Einbeziehung Wettermodelle

Erweiterung Alarmierungs-, Informationsangebot

„Flexibilisierung“

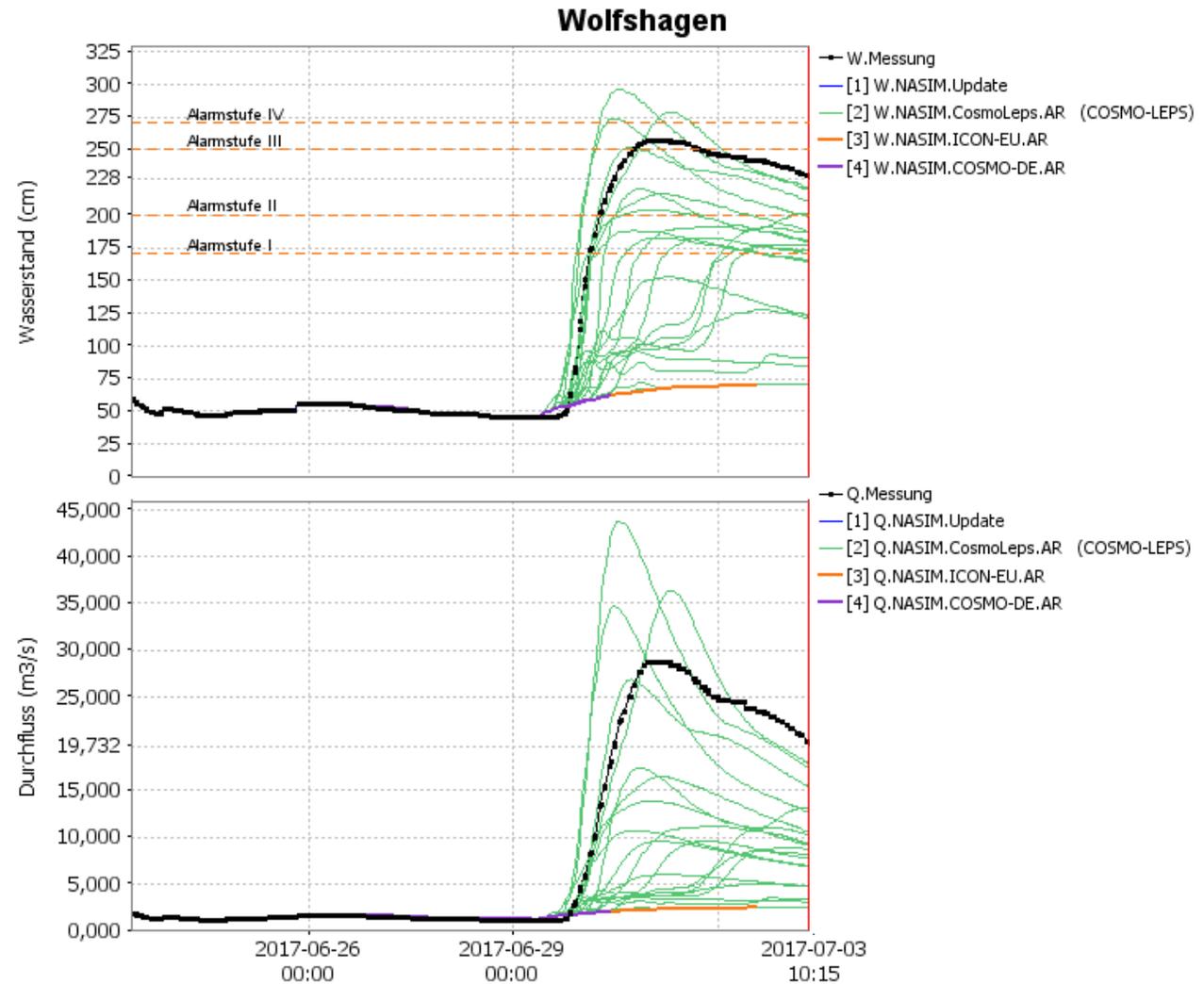
=> einiges davon schon sichtbar....

Ausblick

Erweiterung Modellierung

Einbeziehung Wetterdaten:

**Beispiel:
Stepenitz (Test)
29.06.2017**



Ausblick

Flexibilisierung des Angebots

LAWA- Hochwasserportal



Eine gemeinsame Initiative der deutschen Bundesländer

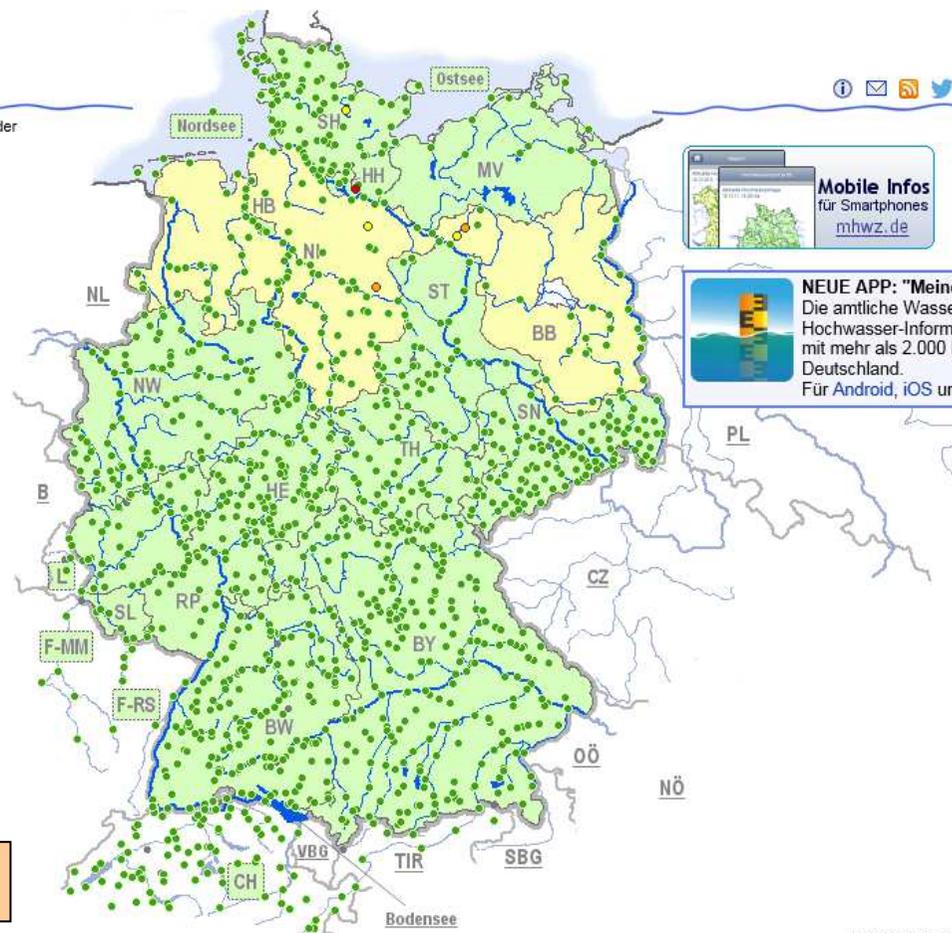
Aktuelle Hochwasserlage
Montag, 03.07.17, 15:41 Uhr

-  [Warnlage](#)
-  [Lageberichte](#)
-  [Flussgebiete](#)
-  [Archiv](#)

- Situation am Pegel: ***
-  Kleines Hochwasser
 -  Mittleres Hochwasser
 -  Großes Hochwasser
 -  Sehr großes Hochwasser
 -  Kein Hochwasser
 -  Derzeit keine Daten

- Kurzinformation der Länder: ***
-  Hochwasser-Bericht oder -warnung
 -  Kein Hochwasser-Bericht
 -  Derzeit keine Informationen

* Weitere Infos im jeweiligen Hochwasserportal des Landes durch Mausklick auf das Land. Alle Angaben ohne Gewähr.




Mobile Infos
 für Smartphones
mhwz.de


NEUE APP: "Meine P"
 Die amtliche Wasserst...
 Hochwasser-Informatic...
 mit mehr als 2.000 Peg...
 Deutschland.
 Für Android, iOS und V...

<http://www.hochwasserzentralen.de/>

 www.hochwasserzentralen.info

LHP: 03.07.17, 15:41
(c) siehe Kontakt

Ausblick

Flexibilisierung des Angebots

LAWA-Hochwasserportal

App „Meine Pegel“
(kostenlos)



Favoriten

- **Donaueschingen / Donau**
Kein Hochwasser
Wasserstand: 28 cm vor einer Stunde
- **Beuron / Donau**
Kein Hochwasser
Wasserstand: 57 cm vor einer Stunde
- **Kempten / Iller**
Kein Hochwasser
Wasserstand: 101 cm vor 17 Minuten
11,8 m³/s vor 17 Minuten

Mitteilungen

EINGANG (20 / 30) ABONNEMENTS

Baden-Württemberg
1 Pegel hat Ihren Grenzwert: 1 für die Hochwasserklasse überschritten
05.08.2016 20:23

Donau wasser
nd: 242 cm vor 17 Minuten
11 m³/s vor 17 Minuten

Donau wasser
nd: 407 cm vor 17 Minuten



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Oder, Juni 2010