

# Hochwasser im Januar 2003

## Witterung und Niederschlag

Der Dezember 2002 brachte Mitteleuropa viele Westlagen, die eine zonale Luftmassentrennung über Deutschland begünstigten. In der Mitte Deutschlands bildete sich eine scharf ausgeprägte Luftmassengrenze, die Polarluft in Norddeutschland (Schnee- u. Glatteisereignisse) von milder subtropischer Luft in Süddeutschland trennte. Die Temperaturdifferenz zwischen Nord und Süd erreichte Werte um 20 K. An dieser quer durch Deutschland verlaufenden Luftmassengrenze setzten mit der Annäherung der atlantischen Tiefdruckgebiete Hebungsvorgänge ein, die insbesondere im Bereich Franken, Oberpfalz und Niederbayern stärkere Regenereignisse entstehen ließen.

Bei vielen Stationen in Nordbayern blieben nur 4 Tage im Dezember völlig niederschlagsfrei. So waren die Böden bereits wassergesättigt und die Wasserstände der Flüsse und Bäche deutlich angestiegen, als ergiebige Dauerregenphasen in der Zeit vom 20. bis 24. Dez. und vom 26. Dez. bis 4. Jan. auftraten. Abb. 1 verdeutlicht an den Niederschlagsaufzeichnungen der Station Bad Kissingen die Starkregenereignisse vom 22. Dez., 29. Dez. und 2. Januar.

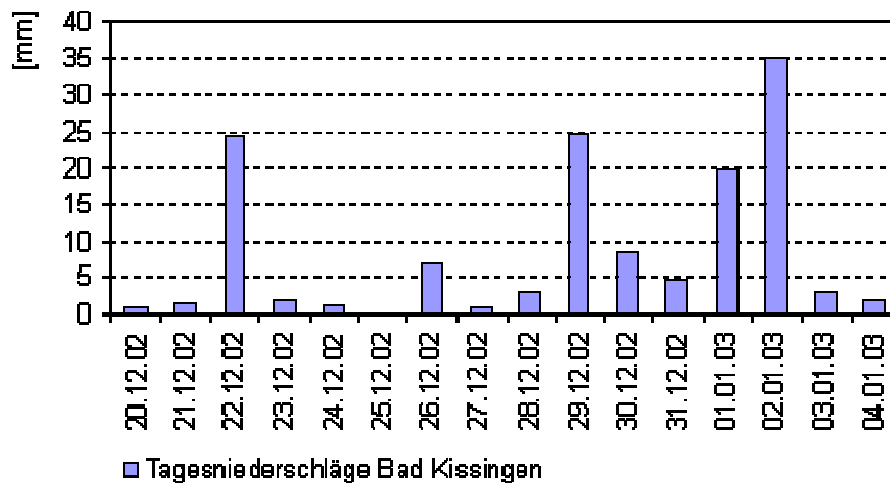


Abbildung 1: Niederschlagsverlauf bei der Station Bad Kissingen zum Jahreswechsel 2002/2003

Sehr hohe Tagesniederschläge wurden u.a. am 22. Dez. in Fichtelberg-Hüttstadt/ Fichtelgeb. (55 mm, stat. Wiederkehrzeit ca. 5 Jahre), am Gr. Arber/Bayer. Wald (47 mm, stat. Wiederkehrzeit ca. 2 Jahre), am 29. Dez. in Bayer. Eisenstein/Bayer. Wald (61 mm, stat. Wiederkehrzeit ca. 5 Jahre), am 2. Jan. in Teuschnitz-Wickendorf/Frankenwald (59 mm, stat. Wiederkehrzeit ca. 50 Jahre) und in Bischofsheim/Rhön (76 mm, stat. Wiederkehrzeit ca. 100 Jahre) registriert. Die ergiebigen Regenfälle vom 2. Jan. 2003 in den Gebieten Fränkische Alb, Fränkische Schweiz, Frankenwald, Fichtelgebirge, Oberpfälzer Wald, östliches Donautal und Bayer. Wald waren die Folge des Orkantiefs "Calvann", das bis zum 3. Jan. Deutschland rasch überquerte, Norddeutschland Schnee und dem Süden Orkanböen bis 200 km/h brachte.

Das Winterhochwasser in Nordbayern zum Jahreswechsel 2002/2003 entstand also aus mehreren aufeinanderfolgenden Starkregenphasen.

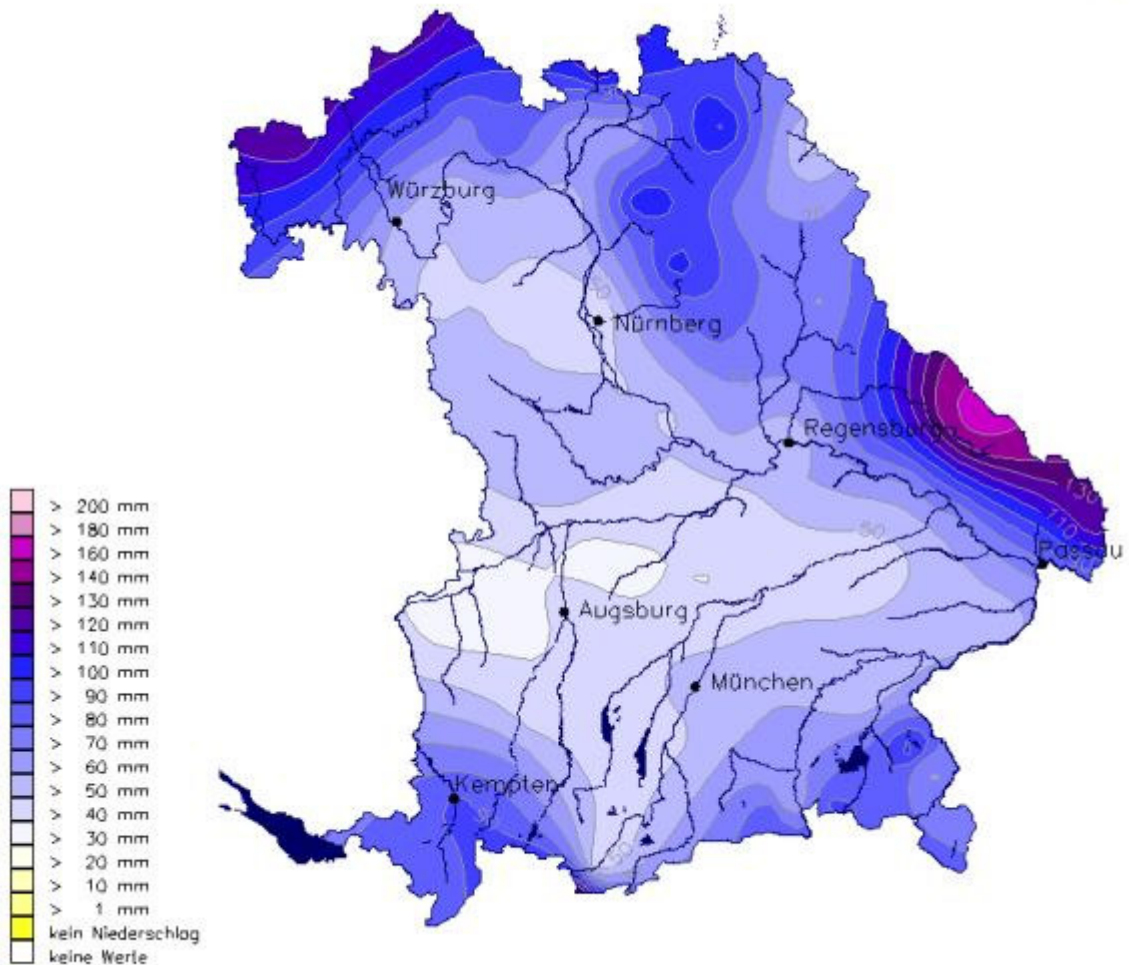


Abbildung 2: Acht tägige Niederschlagssumme vom 28. Dezember 2002 bis 4. Januar 2003 in Bayern

### Ablauf des Hochwassers

Am 2. Januar sind die Wasserstände in den Zuflüssen des Main und der Naab durch die anhalten starken Regenfälle angestiegen. Aufgrund der vorausgegangenen Niederschläge in den letzten Tagen und Wochen waren die Böden bereits stark gesättigt und konnten kein weiteres Wasser mehr speichern. Zusätzlich waren die Bäche und Flüsse bereits durch das Hochwasser vom 30./31.12.2002 gefüllt. Insofern traten die kleinen Bäche sehr schnell über die Ufer und die Talgründe wurden breitflächig überschwemmt. An der Tauber und der Fränkischen Saale entstanden große Hochwasserwellen, die ab 4. Januar als erster Wellenscheitel im Untermain abliefen. Die Abflussfülle beispielsweise in der Fränkischen Saale war insgesamt im Vergleich zu den erreichten Spitzenabflüssen sehr gering. Dies führte anschließend auch zu einem schnellen Fallen der dortigen Pegelstände.

Auch in den oberfränkischen Zuflüssen des Main baute sich eine Hochwasserwelle auf, die in der Nacht zum 4. Januar bei Bamberg auf eine Hochwasserwelle aus der Regnitz traf und als zweiter Wellenscheitel in den Untermain abließ.

In der Oberpfalz lag der Schwerpunkt des Hochwassergeschehens im Flussgebiet der Naab einschließlich Vils, wo die Hochwasserwellen vom 3. bis 5. Januar abließen und vor allem im Bereich von Kallmünz zu größeren Schäden führten.

Das Ausmaß des Hochwassers in den einzelnen Gebieten lässt sich aus der Karte der aufgetretenen Jährlichkeiten (Abbildung 3, vorläufige Auswertung) ablesen. Das Hochwasser an der Fränkischen Saale ist in eine Wiederholungswahrscheinlichkeit (Jährlichkeit) von bis zu 200 Jahren einzustufen; am Main und an der Naab lag die Jährlichkeit bei etwa HQ20.

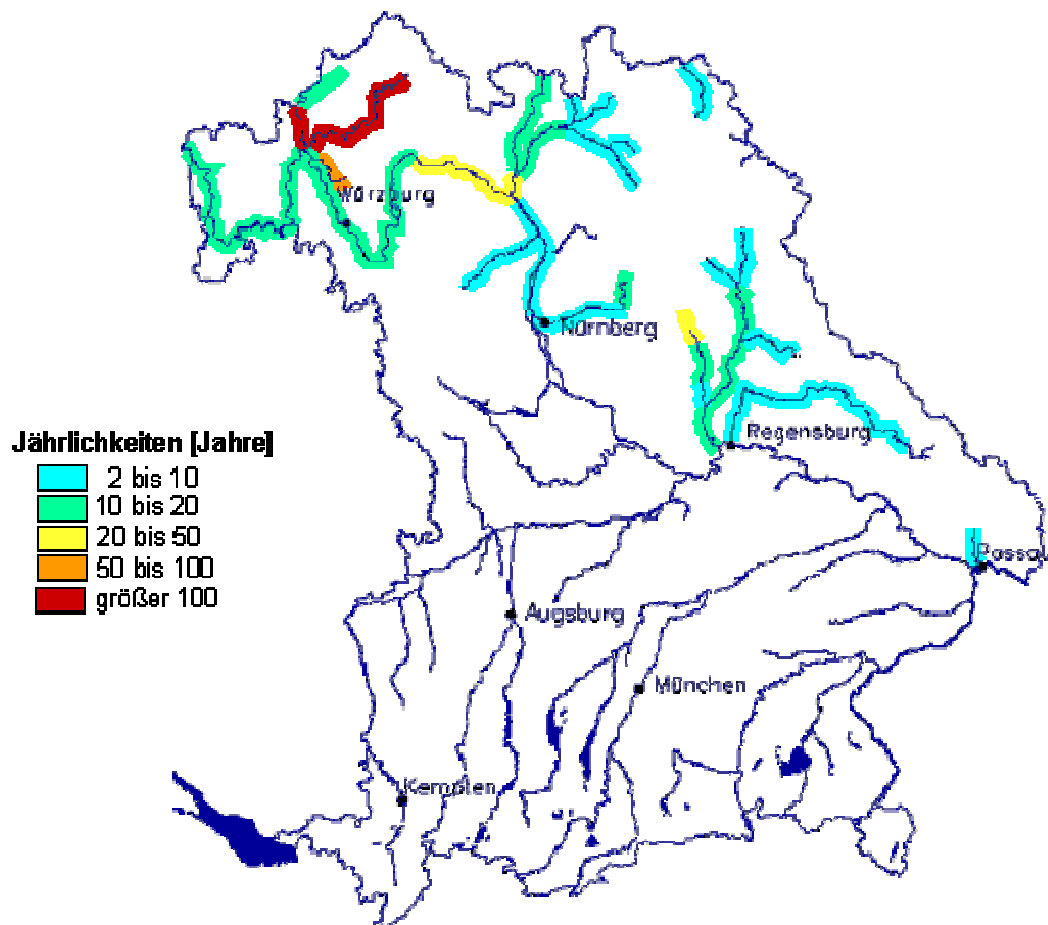


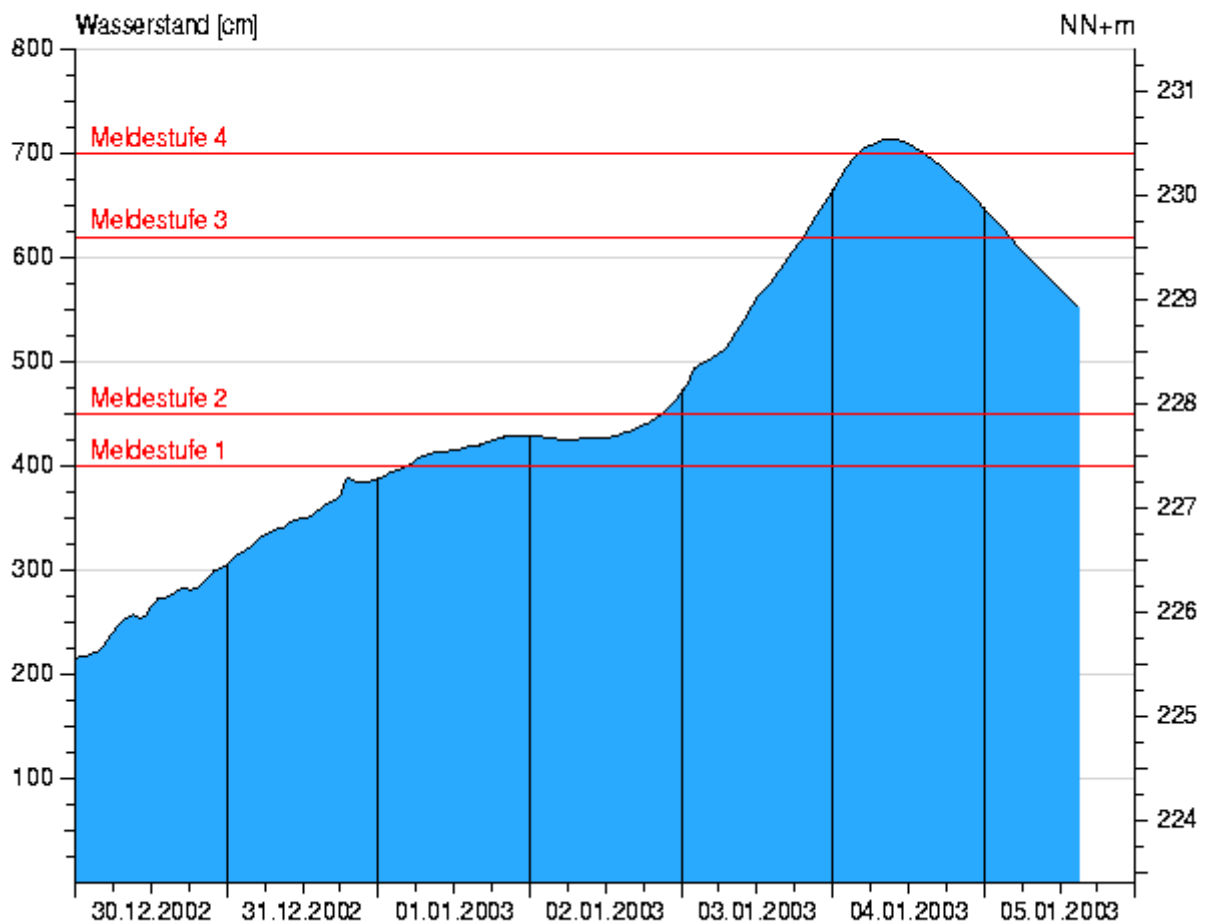
Abbildung 3: Vorläufig festgelegte Jährlichkeiten für die Hochwasserscheitel während des Hochwassers Januar 2003 in Bayern

Quelle: <http://www.hnd.bayern.de/ereignisse/hw040103/index.htm>

# Pegel im Mainingebiet: Trunstadt / Main

<b>Meßstellen-Nr.:</b>	24012203
<b>Einzugsgebiet:</b>	11985 km <sup>2</sup>
<b>Flußkilometer:</b>	378.440 km
<b>Pegelnullpunktshöhe:</b>	223.40 m ü.NN
<b>Meldebeginn:</b>	350 cm
<b>Meldestufe 1:</b>	400 cm
<b>Meldestufe 2:</b>	450 cm
<b>Meldestufe 3:</b>	620 cm
<b>Meldestufe 4:</b>	700 cm

## Trunstadt / Main



Quelle: <http://www.hnd.bayern.de/ereignisse/hw040103/pegel/24012203.htm>