



20.05.09 - 10 Jahre nach dem Pfingsthochwasser 1999 - eine Zwischenbilanz

Freistaat Bayern setzt Hochwasseraktionsprogramm 2020 in der Region zügig um

Das Pfingsthochwasser 1999 war ein meteorologisch und hydrologisch außergewöhnliches Ereignis. An vielen Messstationen in Bayern wurden neue Höchstwerte des Niederschlages und der Wasserstände, bzw. Abflüsse erfasst. Der meiste Tagesniederschlag fiel am 21.05.1999 mit 243 mm in Wallgau-Obernach. Kritisch war, dass dieser Starkregen auf den durch Vorregen wassergesättigten Boden fiel und bei Intensitäten zwischen 3 bis 30 mm/h im Iller-, Lech- und Isareinzugsgebiet über 48 Stunden anhielt. Zu diesen lang anhaltenden Starkniederschlägen kam es durch ein quasi-stationäres Tiefdruckgebiet über den Alpen, das einen nicht abreißenden Strom feuchtwarmer Luftmassen von der Adria aus östlicher Richtung nach Bayern brachte. Diese wassergesättigten Wolken trafen auf von Westen nach Bayern drängende atlantische Luftmassen und regneten sich besonders intensiv im Stau an den Alpen aus. Eine ähnliche Wettersituation führte auch 1940 und 1954 zu extremen Hochwassern.

Durch die feuchte Vorperiode und die Schneeschmelze waren die Wasserstände der Flüsse auf einem relativ hohem Ausgangsniveau als der Starkregen einsetzte. Als Reaktion auf die ungewöhnlich hohen Niederschläge stiegen dann in der Nacht von Freitag auf Pfingstsonntag die Wasserstände der Wildbäche in den kleineren alpin und voralpin geprägten Einzugsgebieten extrem an. Vor allem im Illereinzugsgebiet wurden dabei Abflüsse mit einer statistischen Wiederkehrzeit von 500 Jahren überschritten. Im Laufe des Pfingstsonntages erreichten die Wasserstände auch an den Oberläufen von Iller, Lech, Ammer und Isar ihre Höchststände. In Kempten wurde am frühen Abend des 22.5.1999 mit etwa 850 m³/s ein Abfluss gemessen, wie er statistisch nur alle 300 bis 400 Jahre zu erwarten ist.

Ebenso selten sind die Abflüsse an der Ammer einzuschätzen mit einem Maximum von ca. 650 m³/s in Weilheim am Mittag des 22. Mai. An der Loisach passierte die Hochwasserwelle um ca. 17:30 Uhr Schlehdorf mit 360 m³/s (Jährlichkeit: 100).

Durch den Rückhalt von 58 Mio. m³ Wasser im Sylvensteinspeicher konnten in Bad Tölz und München die Abflüsse auf ein 20-50 jährliches Ereignis reduziert und damit schwere Schäden verhindert werden. An Lech und Wertach verminderten die Stauseen ebenfalls die Wellenscheitel, es stand aber weniger Rückhalteraum zur Verfügung als an der Isar. Daher flossen durch Augsburg am Lech immer noch 1500 m³/s (Jährlichkeit 50-100), 450 m³/s davon brachte die Wertach. Diese Abflüsse bildeten nach dem Zusammenfluss mit den ca. 1060 m³/s aus der Donau bei Donauwörth am 24.05.1999 einen Scheitel von 2270 m³/s in Ingolstadt aus.

Am 24.05.1999 überschritt die Donau am Pegel Ingolstadt die bisher noch nie dagewesene Marke von 748 cm. Der entsprechende Scheitelabfluss von 2270 m³/s entspricht einem Ereignis, das ca. alle 190 Jahre erreicht oder überschritten wird. Bei Neustadt/Donau (Landkreis Kelheim) wurde der rechte Donaudeich überflutet und schließlich zerstört. Der Polder Neustadt/Donau füllte sich mit ca. 22,7 Millionen Kubikmeter Wasser auf und überflutete Teile der Stadt Neustadt/Donau meterhoch.

In der Region 10 (Ingolstadt) wurden durch das Hochwasser große Schäden verursacht:

Im Landkreis Neuburg - Schrobenhausen wurde der Ortsteil Moos des Marktes Burgheim vollständig überflutet. Im Markt Rennertshofen standen zahlreiche Wohngebäude der Ortsteile Stepperg und Hatzenhofen unter Wasser. In Neuburg waren das Eulatal, die tief liegenden Bereiche von Bittenbrunn, das Brandl, die Leopoldineninsel, Teile des Industriegebietes Grünau und aufgrund eines Lecks in einer Kanalbaustelle große Teile des südlichen Stadtgebietes überflutet. In Ingolstadt standen der südliche Teil Gerolfings und der Rote Gries unter Wasser.

Hoch anstehendes Grundwasser führte zu zahlreichen überfluteten Kellern und zum Auslaufen von ungesicherten Heizöltanks.

Durch den Einsatz von zahlreichen Helfern von Feuerwehr, THW, usw. konnten unter fachlicher Anleitung durch Mitarbeiter des Wasserwirtschaftsamtes die bestehenden Hochwasserschutzanlagen gesichert und damit noch größerer Schaden verhindert werden.

Sofort nach dem Pfingsthochwasser 1999 wurden vom Freistaat Bayern an den Hochwasserschutzanlagen entstandene Schäden beseitigt, beschädigte Deiche verstärkt, sowie die Deichverteidigung durch den Neubau von Deichwegen verbessert. Diese Sofortmaßnahmen wurden Mitte 2000 mit einem Kostenumfang von 4,5 Mio € abgeschlossen.

An der gesamten Donautrecke zwischen Neuburg/Donau, Ingolstadt bis Neustadt/Donau wurde und wird auf der Grundlage der Erfahrungen des Pfingsthochwassers 1999 das bestehende Hochwasserschutzsystem optimiert und weiter ausgebaut, um langfristig einen flächendeckenden Hochwasserschutz vor einem 100-jährlichen Hochwasser für die Region 10 zu gewährleisten:

Im Bereich der Stadt Neuburg a. d. Donau sind 9 Teilprojekte in Bearbeitung oder bereits abgeschlossen. Fertig gestellt wurden bis jetzt der Hochwasserschutz am Donaukai durch ein mobiles Hochwasserschutzsystem. Am Nordufer wurden von der Schloßlwiese über die Grünwalder Mühle bis nach Bittenbrunn die vorhandenen Deiche erhöht und neu gedichtet. 2004 wurde der komplette Hochwasserschutz auf der Leopoldineninsel fertig gestellt. Von 2005 bis Ende 2007 wurde die Deichsanierung in Neuburg-Süd im Englischer Garten umgesetzt. 2008 wurde der bestehende Hochwasserschutz in Neuburg mit dem Bau eines Rückhaltebeckens im Grünauer Stadtwald als Retentionsraumausgleich abgeschlossen.

Für den Hochwasserschutz Neuburg/Donau wurden bisher über 11 Mio € ausgegeben. In den letzten 10 Jahren wurden alle bestehenden Hochwasseranlagen in Neuburg entweder saniert oder neu errichtet, somit ist fast der gesamte Stadtbereich von Neuburg/Donau vor Hochwasser geschützt.

In Bearbeitung sind noch weitere 2 Projekte (Deichneubau „Brandl“, Hochwasserschutz „Zur Hölle“), wo bisher noch kein Hochwasserschutz vorhanden ist. Nach Abschluss dieser Maßnahmen werden seit dem Pfingsthochwasser 1999 über 13,2 Mio € in den Hochwasserschutz in Neuburg investiert. Darin nicht enthalten sind die Maßnahmen, welche die Stadt Neuburg in Eigenleistung erstellt hat.

Auf dem Gebiet der Stadt Ingolstadt wurden seit dem Pfingsthochwasser 1999 die Deichsanierungen für die Ortsteile Mailing, Haunwöhr, im Bereich der Peisserstraße und am Probierweg durchgeführt. Neue Hochwasserschutzanlagen wurden in Gerolfing errichtet. Dieses Jahr wird noch der Abschnitt östlich der Autobahn bis zur Stadtgrenze fertig gestellt werden. Mit der Deichsanierung zwischen Schiller- und Auto-

bahnbrücke entlang der „Gerhart-Hauptmann-Straße“ soll noch 2009 oder 2010 begonnen werden.

Die Baukosten für die Maßnahmen im Bereich der Stadt Ingolstadt belaufen sich bisher auf ca. 11 Mio €. Für die Restmaßnahmen werden noch ca. 4,5 Mio € benötigt. Hier müssen noch die Abschnitte „Altstadt“ und der südliche Donaudeich von der Stadtgrenze bis zur Großmehringer Donaubrücke saniert werden. Mit ca. 15,5 Mio € ist dann ein Schutz vor einem hundertjährigen Hochwasser erreicht.

Östlich von Ingolstadt werden die Deiche zwischen Vohburg und Neustadt/Donau auf das endgültige Ausbauziel HW100 + 1 m Freibord gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik ausgebaut.

In den letzten Jahren wurden die Deiche im Stadtgebiet von Vohburg und die gesamte 10 km lange Deichstrecke von Vohburg bis Neustadt/Donau mit Spundwänden oder mit einer 40 cm starken Erdbeton-Innendichtung verstärkt, ausgebaut und mit einem durchgehenden Deichhinterweg versehen. Die Sanierungsarbeiten am sogenannten Mitteldeich zwischen Donau und Kleiner Donau östlich von Vohburg werden in diesen Tagen abgeschlossen, so dass die südlich der Donau gelegenen Städte und Gemeinden vor einem hundertjährigen Hochwasser geschützt sind. Auf der nördlichen Donauseite wurde bereits im Jahr 2000 im Bereich Wackerstein eine neue Betonschutzmauer errichtet, seit 2008 laufen weitere Sanierungsarbeiten entlang der Staatsstraße St 2232. Der Sanierungsabschnitt von Dünzing bis zum östlichen Ortsende von Wackerstein wird dieses Jahr abgeschlossen.

Für die Maßnahmen in den Landkreisen Eichstätt und Pfaffenhofen wurden vom Bayer. Umweltministerium bisher ca. 16 Mio € zur Verfügung gestellt. Als letzte Maßnahmen müssen noch der Donaudeich zwischen Wackerstein und der Neustädter Donaubrücke und die Paardeiche zwischen Vohburg und Manching saniert und ausgebaut werden. Die voraussichtlichen Gesamtkosten dieser Maßnahme werden auf ca. 11 Mio € geschätzt. Damit werden ca. 27 Mio € seit 1999 in den Hochwasserschutz investiert.

Für die Sanierung der Deichstrecken entlang der Donau ist nach dem derzeitigen Planungsstand ein Kostenrahmen von ca. 56 Mio € veranschlagt. Mit diesen Baumaßnahmen können rund 50 km Donaudeiche zwischen Neuburg a. d. Donau und Neustadt a.d. Donau auf einen, den Regeln der Technik entsprechenden Stand ausgebaut werden und bieten in Zukunft ausreichend Schutz vor einem hundertjährigen Hochwasser.

Das Aktionsprogramm 2020 des Freistaates Bayern wird somit in der Region 10 zügig umgesetzt. Für die Bereiche Moos (Markt Burgheim) und Stepperg/Hatzenhofen (Markt Rennertshofen) sind noch Maßnahmen erforderlich.

Neben dem Hochwasserschutz an der Donau führt das Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt zahlreiche Projekte an der Kleinen Donau, Ilm und Paar in den Landkreisen Pfaffenhofen sowie Neuburg-Schrobenhausen durch. Derzeit laufen die Bauarbeiten für folgende Hochwasserschutzprojekte:

- Wolnzach, Gesamtkosten ca. 9 Mio €, davon ca. 1,6 Mio € verbaut,
- Rohrbach, Gesamtkosten ca. 13 Mio €, davon ca. 7,6 Mio € verbaut,
- Vohburg a.d. Donau, Gesamtkosten ca. 9,2 Mio €, davon ca. 5,2 Mio € verbaut.

Seit dem Februar dieses Jahres liegt der Planfeststellungsbeschluss für den Hochwasserschutz in Baar-Ebenhausen vor, so dass jetzt die Ausführungsplanung und der Grunderwerb in Angriff genommen werden können. Für die Hochwasserschutzplanungen Manching und Schrobenhausen laufen zur Zeit die Planfeststellungsverfahren bei den zuständigen Landratsämtern.

Neben den bereits durchgeführten Hochwasserschutzmaßnahmen, die unmittelbar die bebauten Bereiche vor Überflutung bewahren, wird vom Freistaat Bayern weiter auf die Verbesserung des Hochwasserschutzes durch Wasserrückhalt gesetzt. Die Vorplanungen für den Polder Riedensheim im Landkreis Neuburg-Schrobenhausen sind weitgehend abgeschlossen und noch in 2009 soll das wasserrechtliche Planfeststellungsverfahren an der Regierung von Oberbayern eingeleitet werden. Weitere Polder in ganz Bayern sind in Planung oder zum Teil schon umgesetzt (Seifener Becken, Feldolling, Katzau). Die Polder sollen bei großen Hochwasserereignissen geflutet werden, um für die Unterlieger die Hochwasserspitze zu reduzieren.

Die Arbeiten zur Optimierung der Vorhersagen im Hochwassernachrichtendienst über Prognosemodelle werden bayernweit intensiv weitergeführt.

Durch das Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt wurden in den letzten Jahren häufig Deichverteidigungsschulungen von Feuerwehren, Technischem Hilfswerk (THW) und sonstigen Helfern im Katastrophenfall veranstaltet. Nur durch den fachlich richtigen Einsatz der Hilfsmittel, wie Sandsäcke, kann im Hochwasserfall die Sicherheit der Deiche erhöht und Schaden von den Hochwasserschutzanlagen abgewendet werden.

Trotz aller Anstrengungen, den Hochwasserschutz durch bauliche Maßnahmen sicherzustellen, können Hochwasser auftreten, die über die Leistungsfähigkeit der bestehenden Hochwasserschutzanlagen hinausgehen und zu Überflutungen führen können. Deshalb ist es notwendig weitere Maßnahmen zu ergreifen:

- **Generelles Freihalten von Überschwemmungsgebieten von Bebauung**
- **Sicherung von Heizöltanks in Bereichen mit hohen Grundwasserständen**
- **Hochwasserangepasstes Bauen in überschwemmungsgefährdeten Bereichen (auch hinter Deichen)**
- **Abflussbeschleunigende Maßnahmen auf bebauten und landwirtschaftlichen Flächen vermeiden**
- **Hochwasserwarnungen ernst nehmen und den Anordnungen von Einsatzpersonal im Hochwasserfall Folge leisten**