

## **AUGUSTHOCHWÄSSER IN NIEDERÖSTERREICH: EXTREME DER NATUR?**

Im August des Jahres 2002 wurden für zahlreiche Menschen in Niederösterreich die bisher schlimmsten Befürchtungen über Katastrophenhochwässer übertroffen, vor allem im Waldviertel.

Die Fragestellungen an den Hydrologen lauten naturgemäß, wie derartige Extremhochwässer einzuordnen sind, ob es sich bereits um Vorboten des allgemein diskutierten Klimawandels handelt und wie nunmehr Planungen (sei es hinsichtlich Flächennutzungen, Hochwasserschutz, Gefahrenzonenpläne und dergleichen) oder konkrete Maßnahmen sich auf den neuen Kenntnisstand einzustellen haben.

### **Jahrzehnt des „Hohen Wassers“.**

Rückblickend kann man feststellen, dass die letzten 12 Jahre – beginnend mit 1991 – durchaus reich an großen Hochwässern in unterschiedlichen Landesteilen von Niederösterreich waren. So ist etwa vielen Menschen im Oberen Triestingtal und im Tal der Großen Tulln noch die Hochwasserkatastrophe vom 4. August 1991 in Erinnerung. Der Juli 1997 brachte wiederum für viele größere Flüsse im südlichen Niederösterreich Jahrhunderthochwässer, zahlreiche zusätzliche lokale Unwetter zu unterschiedlichen Zeitpunkten ergaben in eng begrenzten Gebieten extreme Überschwemmungen und Vermurungen quer über das Bundesland Niederösterreich gestreut. Das Jahr 2002 selbst hatte bereits im März und im Juni dem Bereich des Schwechat-, Triesting- und Piestingtals schwere Hochwässer beschert.

Auch an der Donau, die den Großteil ihrer Zuflüsse bereits oberhalb von Niederösterreich erfährt, gab es in den letzten 12 Jahren mehrere Großereignisse, insbesondere im August 1991 und im März 2002, worauf im August 2002 das „Jahrhundertereignis“ folgte. Die herausragendsten Hochwässer überhaupt gab es im August 2002 allerdings im Waldviertel.

### **HÖHE = INTENSITÄT MAL AUSDEHNUNG.**

Das Ausmaß dieses Katastrophenereignisses ist nicht allein auf die Niederschlagsintensität (mm pro Zeiteinheit) zurückzuführen. Die gesamte gefallene Niederschlagsmenge war deshalb so hoch, weil die außerordentlich hohe Niederschlagsintensität auf einer relativ großen überregneten Fläche beobachtet werden konnte. Einfach ausgedrückt: Ein Starkregen von 200 mm in 48 Stunden tritt mit einer Ausdehnung von 10 km<sup>2</sup> häufiger auf als mit einer Ausdehnung von 500 km<sup>2</sup>. Dementsprechend wurden die höchsten Jährlichkeiten der Hochwässer dort verzeichnet, wo große Einzugsgebiete vorgelagert waren.

Der Ausdehnung des „beregneten“ Einzugsgebiets entsprechend, waren die Abfluss-Maxima im Mittel- und Unterlauf des Kamp, an der Krems, an der Deutschen Thaya und an der Lainsitz von einer Größe, wie sie vorher noch nicht beobachtet worden waren, und die auch die Annahmen für das 100-jährliche Hochwasser bei Weitem übertrafen. Die Einschätzung am Kamp etwa ergab für den Pegel Zwettl/Kamp ein Wiederkehrintervall von 1000 bis 5000 Jahren. Am Pegel Stiefen/Kamp (Unterlauf) wurde immer noch eine Jährlichkeit von 500 bis 1000 Jahren abgeschätzt.

### **STATISTIK ÜBER DEN HAUFEN GEWORFEN.**

Auf Grund der beobachteten exzessiven Ereignisse war es aus fachlicher Sicht gerechtfertigt und notwendig, die bisher verwendeten Hochwasserkennwerte, die zur Bemessung von Bauwerken im Hochwasserabflussbereich dienen, entsprechend anzuheben. Jener Wert, der die Abflussmenge eines hundertjährigen Hochwassers in m<sup>3</sup>/s angibt, wurde in mehreren Gebieten Niederösterreichs um 20 bis 40% angehoben.

Die Ergebnisse von Klimaforschungen ergeben als Folge der globalen Erwärmung tendenziell höhere Niederschlagsintensitäten, weil eine wärmere Atmosphäre in der Lage ist, größere Mengen an Feuchtigkeit zu transportieren. Das heißt, dass eine Häufigkeitsbetrachtung von bisher eingetretenen Hochwasserereignissen nur einen unzureichenden Aufschluss über das künftige Verhalten von Flüssen geben kann und man prinzipiell zu befürchten hat, dass sich

allgemein die Hochwasserkennwerte erhöhen werden. Was in früheren Einschätzungen als 100-jährliches Hochwasser gegolten hat, wird möglicherweise in Hinkunft an vielen Flüssen bereits alle 30 Jahre wiederkehren. Das Ende dieser Entwicklung kann derzeit noch nicht vorausgesagt werden.

Für den Einzelnen ergibt sich daraus allerdings die Empfehlung, bei der Einschätzung des Hochwasserrisikos eher auf Nummer Sicher zu gehen und aus Vorsicht die errechneten Hochwasserspiegellagen noch um einen Sicherheits"polster" zu erhöhen, um diesen allgemeinen Tendenzen Rechnung zu tragen.

Dipl.-Ing. Christian Krammer  
Mag. Friedrich Salzer (Niederschlagsgrafiken)  
Abteilung Hydrologie, St. Pölten