



SONDERFALL OBERRHEIN

Wegen der besonderen Problematik des Rheins durch die Abflussbildung in der Schweiz, den Oberrheinausbau usw. wurde bei den ersten Abflussuntersuchungen im Rahmen von KLIWA der Rheinschlauch ausgeklammert. Inzwischen liegen belastbare Klimaprojektionen für das gesamte Rheineinzugsgebiet – also auch für die Schweiz – vor, zudem geeignete Wasserhaushaltsmodelle, die u.a. die Retentionswirkung des Bodensees und der großen Alpenrandseen enthalten und das gesamte Rheineinzugsgebiet bis zum Pegel Worms (Einzugsgebiet ca. 69.000 km²) berücksichtigen. Die Wasserführung des Rheins bis zum Pegel Worms ist insbesondere durch die Abflussbildung in den Schweizer Alpen, also durch den jahreszeitlichen Verlauf von Schneeaufbau und Schneeschmelze, beeinflusst. Somit treten die höchsten Wassermengen im hydrologischen Sommerhalbjahr Mai bis Oktober auf. Analysen der relativen Änderungen zwischen Zukunftsszenario 2021-2050 und Ist-Zustand 1971-2000 für die Rheinpegel zeigen, dass für die mittleren Hochwasserabflüsse keine wesentlichen Änderungen zu erwarten sind. Im Sommerhalbjahr, in dem die höchsten Abflüsse auftreten, ist mit Ausnahme der Monate Mai und Oktober mit geringen Abnahmen der mittleren Hochwasserabflüsse zu rechnen. Im Winterhalbjahr November bis April werden Zunahmen von weniger als 10 % simuliert. Aus heutiger Sicht sind an den Rheinpegeln keine Verschärfungen der mittleren Hochwasserabflüsse in der nahen Zukunft bis zum Jahr 2050 zu erkennen. Die extremen Hochwasserabflüsse zeigen eine Tendenz zu höheren Werten, die allerdings bei den Pegeln mit nivalem (d.h. von Schneeschmelze beeinflusstem) Regime deutlich geringer ausfällt als bei den Pegeln mit pluvialem (d.h. von Regen beeinflusstem) Regime. Die Zunahme liegt z.B. beim HQ₁₀₀ bei den Pegeln am Oberrhein mit nivalem Regime bei +3 % bis +5 % (Basel, Maxau, Worms) und fällt somit geringer aus als bei den Pegeln mit pluvialem Regime wie etwa beim Pegel Rockenau am Neckar mit +12 %. Am Mittelrhein (Mainz, Kaub) setzen sich die Tendenzen aus dem Oberrhein weitestgehend fort, unterhalb der Moselmündung können größere Zunahmen allerdings nicht ausgeschlossen werden.