

Artikel:

Hydraulische Netzauslastung in Hennef

Die Stadtbetriebe Hennef AÖR schließen im Zuge des „Trennerlasses“ mehrere Regenklärbecken an das Schmutzwassernetz an. Durch den zusätzlichen Abfluss werden die Pufferbecken, die zur Zwischenspeicherung auf dem Kläranlagengelände vorhanden sind, potentiell vermehrt eingestaut und entlasten häufiger. Da es für Mischwasserentlastungsanlagen vorgegebene Entlastungshäufigkeiten gibt, sollte von der Dr. Pecher AG untersucht werden, wie oft die Pufferbecken zukünftig entlasten und ob ggf. ein zusätzliches Beckenvolumen zur Pufferung bereit gestellt werden muss, um die Entlastungsraten einzuhalten.

Die hydrodynamische Kanalnetzberechnung für eine Kanalnetzlänge von rd. 430 km mit einem Regenkontinuum von über 30 Jahren erforderte im Hinblick auf das weitläufige Kanalnetz der Stadt Hennef eine immense Rechenzeit. Für die Berechnung wurde deshalb das von Tandler neu entwickelte „verteilte Rechnen“ angewandt, indem die Rechenleistung von insgesamt 6 Rechnern zusammengefasst wurde. So konnte die Rechenzeit auf ca. 3 Wochen verkürzt werden.

Bei einem konventionellen Anschluss der Regenklärbecken konnte die zulässige Entlastungshäufigkeit nicht eingehalten werden. Ein Probelauf mit einer vom Zulauf der Kläranlage kapazitätsabhängigen Abflusssteuerung der Regenklärbecken ergab jedoch, dass bei dieser Strategie die Entlastungstätigkeiten erheblich verringern werden können. Weitere Untersuchungen bezüglich der kapazitätsabhängigen Abflusssteuerung werden derzeit von der Dr. Pecher AG durchgeführt.





