



Komplexitätsgrad in der Wasserwirtschaft nimmt zu

Durch zunehmende Anforderungen zur Bewältigung wasserwirtschaftlicher Aufgaben in Deutschland und in der EU nimmt der Komplexitätsgrad quasi in jedem Projekt zu. Dabei ist nicht nur der technische Ausstattungsgrad zu betrachten, sondern auch ein anspruchsvolleres Projektmanagement. Hinzu kommt durch die zunehmende Globalisierung der Wettbewerb mit ausländischen Firmen oder aus Kostengründen die Integration ausländischer Produkte. Der Wettbewerb der Anlagenausrüster verstärkt sich, so dass die Unternehmen gezwungen sind, die in einem Projekt entstehenden Kosten so weit wie möglich zu reduzieren. Hinzu kommt die seitens des Vergabeverfahrens geforderte Aufsplittung der Gesamtleistung in einzelne Teilleistungen. Bei Vergabe der einzelnen Teilleistungen an verschiedene Anbieter steigt der Komplexitätsgrad eines Projektes alleine aufgrund der zahlreichen Schnittstellenprobleme zwischen den einzelnen Unternehmen. Zahlreiche Analysen komplexer Projekte hat ergeben, dass viele vermeidbare Probleme dadurch entstehen, dass die Beteiligten es verlernt haben, das gesamte Projekt als System zu begreifen und die im System wirksamen Wechselbeziehungen zu erkennen. Zukünftige Projekte sind daher nur durch zwei Faktoren „in den Griff zu bekommen“. Zum einen durch Projektverantwortliche und -beteiligte, die im so genannten „vernetzten oder systemischen Denken“ geschult sind und die spezielle Charakteristik komplexer Projekte kennen und danach handeln. Zum anderen sind Softwaretools erforderlich, die die Arbeiten der Teilleistungen erheblich vereinfachen, und den systemischen Prozess unterstützen. Nachdem seit etwa 10 Jahren die soziale Kompetenz in der Ingenieurtechnik Einzug gehalten hat, wird als nächstes die Forderung nach der Fähigkeit im „vernetzten oder systemischen Denken“ laut werden. Dieser Trend wird wohl nicht mehr aufzuhalten sein.

Contracting – eine wirtschaftliche Alternative für Investitionen in der industriellen Abwasserreinigung

Die bereits seit Jahren bei Kommunen und Unternehmen übliche Form der Finanzierung von maschinentechnischen Anlagen zur Energieerzeugung und -einsparung mittels Contracting (Finanzierung und Betriebsführung durch einen privaten Anbieter) findet auch bei Industrieunternehmen zur Erfüllung eigener Aufgaben zur Wasser- und Abwasseraufbereitung zunehmend Akzeptanz. Hierzu hat die Effizienzagentur NRW in 2004 ein Projekt für das „Contracting in der Prozesswasseraufbereitung“ ins Leben gerufen. Anstelle zu den bisher üblichen End-of-Pipe-Lösungen der Abwasserbehandlung sollen mit Hilfe des PIUS-Check® alle relevanten Stoffströme (Wasser, Abwasser, Abfall, Energie) analysiert und auf Möglichkeiten der Ressourceneinsparung geprüft werden. Die Einsparung an Wasser und Abwasser wirkt sich unmittelbar auf die Bemessung einer angeschlossenen Abwasserreinigung aus. Im Regelfall wird die Abwasserbehandlung kleiner ausfallen. Der PIUS-Check® wird von anerkannten Beratern im Auftrag der Effizienzagentur durchgeführt und mit einem Zuschuss von bis zu 70 % der anfallenden Kosten durch das Land NRW gefördert. Contracting im Zusammenhang mit einem PIUS-Check® erfordert von den Beteiligten ein zusammenhängendes, systemorientiertes Denken und Arbeiten.

Seminar „Gefährliche Stoffe – neue Parameter“ lässt neue Aufgaben für die Wasserwirtschaft erwarten

Am 16.03.2005 fand in Oberhausen ein Seminar zum Thema „Gefährliche Stoffe – neue Parameter“ statt. Trotz hohen technischen Standards unserer Klärtechnik finden sich in den Ausläufen der kommunalen und industriellen Klärwerke hohe Konzentrationen an Stoffen, die für Mensch und Umwelt als bedenklich eingestuft werden. Dazu zählen spezielle Industrieprodukte, Pharmakareste und antibiotikaresistente Substanzen. Die bisherige Klärtechnik ist nur begrenzt in der Lage, einzelne Stoffgruppen teilweise zurück zu halten. Manche Stoffgruppen und Einzelstoffe können überhaupt nicht reduziert werden. Die Wasser- und Abwasserwirtschaft steht nun vor der Aufgabe, in den nächsten Jahren entsprechende Technologien zu entwickeln bzw. bereits wirksame Lösungen einzusetzen, um diese Stoffe langfristig aus den Gewässern fern zu halten. Unter dem Druck des Anhang X der EU-Wasserrahmenrichtlinie, der bereits ca. 30 Stoffe definiert und von den einzelnen Mitgliedsländern in Kürze einzuhalten ist, befassen sich derzeit Behörden und Universitäten mit Ursachenanalyse und Lösungsentwicklung. Diese Problematik wird sich nach Aussage des Landes NRW möglicherweise auch auf eine qualitative Regenwasserbehandlung ausweiten. Technische Möglichkeiten zur Regenwasserbehandlung sind zwar derzeit noch nicht anwendungsreif entwickelt, entsprechende Anstrengungen für technische Innovationen können in den nächsten Jahren erwartet werden.