

Ein neuer Erholungsraum



Die Neugestaltung des Flusses Emscher im Ruhrgebiet wird Jahrzehnte in Anspruch nehmen. Dabei werden die zahlreichen Einzelprojekte mit einer Software gesteuert.

> Das Flusseinzugsgebiet der Emscher bildet mit ungefähr 870 km² die Kernzone des Ruhrgebiets. Ihre Neugestaltung ist Inhalt des auf 25 Jahre angelegten Programms »Emscher-Umbau«. Das Ziel ist, die Emscher zur blauen Lebensader eines Freizeit- und Erholungsraums zu wandeln. Dazu müssen alle Abwässer der Region in einem 51 km langen, unterirdischen Kanal vom Klärwerk Dortmund-Deusen bis zu den Klärwerken Bottrop und Emscher Mündung geführt werden. Der lange Transportweg ist in drei Abschnitte gegliedert, an deren Ende jeweils ein Pumpwerk das Abwasser aus rund 40 m Tiefe nach oben fördert. Bauherr des Umbauprojekts ist die Emschergenossenschaft. An den einzelnen Planungsschritten sind über zehn Ingenieurbüros und -gemeinschaften Auftragnehmer der Emschergenossen-

schaft. Hinzu kommt eine ähnliche Zahl unabhängiger Gutachter. Zu den technischen Herausforderungen kommt der Wunsch nach einer schnellen Realisierung des Abwasserkanals. Erst mit seiner Inbetriebnahme kann die Vision der blauen Emscher Realität werden. Die Ablaufplanung muss aber zugleich die Abhängigkeiten aller Maßnahmen fehlerfrei berücksichtigen. Hierzu zählen die Verhandlung über Liegenschaftsbelange oder die Planfeststellungsverfahren.

Bauingenieur Björn Bauckhage von der Emschergenossenschaft ist für die Terminplanung des Projekts verantwortlich. »Damit wir den Zeitplan einhalten können, beginnen wir z. B. jetzt schon mit der Ausführungsplanung der drei Pumpwerke und werden für diese den vorzeitigen Baubeginn beantragen«, erklärt er. »Bei einem so engen Terminplan dürfen bei der Abstimmung weder Unklarheiten noch Missverständnisse passieren.«

Zu Beginn setzten die Planer marktübliche Bürosoftware ein. Damit konnten sie zwar für Einzel-

bereiche Balkenpläne erstellen, aber nicht ihre Einbindung in das Gesamtprojekt modellieren. Daher holte man Prof. Dr.-Ing. Hermann Hütter, DS-Infra Consult & Management GmbH, und das Landshuter Unternehmen Inteco, spezialisiert auf Projektmanagement-Lösungen, ins Boot. Die Experten empfahlen die Projektmanagement-Lösung Primavera Enterprise. Mit ihr werden beliebig viele Einzelprojekte individuell geplant und in den Gesamtzusammenhang von komplexen Großprojekten eingebettet. Die Software verwaltet alle Projektdaten in einer zentralen Datenbank. Alle Projektbeteiligten greifen in Echtzeit auf den gleichen Datenbestand zu. Mit einem VPN wird die Datensicherheit bei der Übertragung durch Verschlüsselung gewährleistet. Dreh- und Angelpunkt bei der Beherrschung komplexer Großprojekte ist der fachkundige Aufbau der Projektstrukturen. Als übergeordnetes Strukturierungsprinzip wählten die Experten die räumliche Anordnung der Bauwerke und Bauabschnitte. Für das Zusammenwirken der mehr als zwanzig Projektplaner an einem gemeinsamen Terminplan realisierte Inteco ein Zugriffsrechtekonzept. Man legte die Organisationsstruktur der Projektbeteiligten in der Software an und verknüpfte sie mit dem Projektstrukturplan. Gemäß Rolle und Position in der Organisationsstruktur kann jeder Planer nur seinen Verantwortungsbereich bearbeiten.

Den Faktor Zeit beherrschen

Die Terminierung erfolgt nach dem Prinzip der rollenden Planung. Hierfür wird der Terminplan



Björn Bauckhage, Bauingenieur bei der Emschergenossenschaft: Ehrgeizige Terminziele

Zum Anwender

Die Emschergenossenschaft wurde 1899 als erster deutscher Wasserwirtschaftsverband in Bochum gegründet. Als selbstverwaltete Körperschaft des öffentlichen Rechts wird der Verband durch seine Mitglieder - Städte, Wirtschaft und Bergbau - getragen und finanziert. Die wichtigsten Aufgaben der Genossenschaft sind Abwasserreinigung, Sicherung des Abflusses, Hochwasserschutz und Gewässerunterhaltung.

IM INTERNET: www.eglv.de

in drei Integrationsebenen aufgeteilt. Die oberste, strategische Planung legt die zeitliche Reihenfolge der Bauabschnitte und die wesentlichen Meilensteine bereits bis zum Projektabschluss fest. Die zweite, taktische Ebene plant den Ablauf der einzelnen Teilprojekte innerhalb dieses Rahmens mit einem Zeithorizont von mehreren Jahren. Erst auf der untersten, der operativen Ebene, erfolgt die Vorgangsplanung innerhalb der Teilprojekte mit dem jeweils erforderlichen Zeithorizont für die Bauausführung.

»Wir haben sorgfältig alle Abhängigkeiten analysiert und daraus mit der Software den optimalen Bauablauf konstruiert.« so Bauckhage. »Bei der Durchführung wird Manches anders kommen, aber mit unserer Herangehensweise können wir flexibel auf begrenzte Änderungen reagieren.«

Diese Flexibilität des Terminplans wird durch Standardisierung der Teilprojekte mit Regelabläufen erreicht. So gibt es mehr als 100 Schachtbauwerke, die von verschiedenen ausführenden Unternehmen gebaut werden. Für gleichartige Abläufe dieser Art erarbeitete Prof. Dr.-Ing. Hermann Hütter einheitliche Planvorlagen. Zum einen beschleunigt es die Planung erheblich, wenn mit Standardvorlagen gearbeitet wird, zum anderen modularisieren die Regelabläufe die Planung, so dass schnell Verschiebungen ganzer Teilprojekte möglich sind. Primavera übernimmt den Service für jeden Anwender, nur die für ihn und sein Projekt relevanten Informationen aus dem Gesamtprojekt herauszufiltern. Der einzelne Planer arbeitet wie bei einem Einzelplatzsystem nur an seinen Projekten. Zugleich kann er sicher sein, immer im Einklang mit dem aktuellen Planstand des Gesamtprojekts zu sein. <

Christoph Eckl