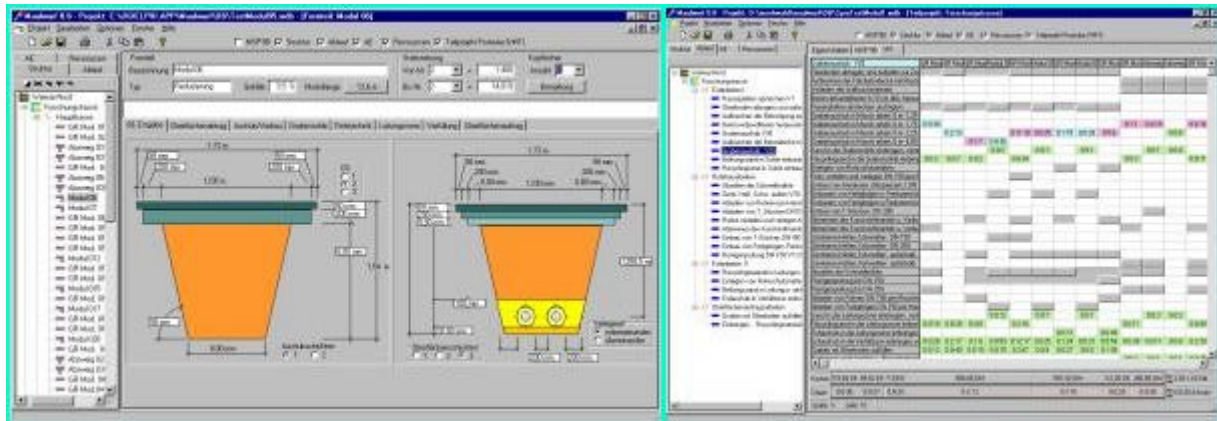


Rechnergestütztes Projektmanagement im FWLB
Unkompensierte Kaltverlegung von KMR-Leitungen



Planungs- und Steuerungssoftware für den Fernwärmeleitungsbau;
Links: Eingabe der geometrischen Größen eines Trassenmoduls
Rechts: Zusammenstellung der Arbeiten für die Ablaufplanung

Teilprojektbeschreibung Eine besonders lohnenswerte Möglichkeit zur Senkung der Herstellkosten für erdverlegte Rohrleitungstrassen ist es, die zeitabhängigen Kostenanteile zu identifizieren und durch gezielten Ressourceneinsatz zu minimieren. Diese Harmonisierung des Verlegeprozesses erreicht man durch die konsequente Anwendung der Methoden des Projektmanagements. Hierfür wurde speziell für unkompensiert kaltverlegte Kunststoffmantelrohr(KMR)-Leitungen ein rechner-gestützter Prototyp „Maulwurf“ geschaffen, mit dem es möglich ist, Zeit, Kosten und Qualität unter Berücksichtigung des Ressourceneinsatzes einfach und übersichtlich zu steuern. Dem Anwender steht bei seinen Aufgaben ein Optimierungsassistent zur Verfügung.

- Bearbeitungszeitraum** 1995 - 1998
- Projektteam** Forschungsinstitut für Tief- und Rohrleitungsbau Weimar e.V. (FITR), Bauhaus Universität Weimar (BUW)
- Fördermittelgeber** Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
- Projekträger** Forschungszentrum Jülich – BEO
- Ihr Ansprechpartner** FITR Weimar e.V.
Dipl.-Inf. V. Zörner
Email: Volker.Zoerner@fitr.de
Tel.: 03643 / 826 834

Ergebnisse

Mit Abschluss des Projektes wurde eine Methode verfügbar, mit welcher, durch die prototypische Software unterstützt, Kosteneinsparungen bei der Rohrverlegung von bis zu 30% ermöglicht werden. Die Methode integriert neben dem Softwaresystem mit Datenbankanbindung auch ein neuartiges Kalkulationsschema für Ressourcenkosten und einen Optimierungsassistenten, der in Form eines Hilfesystems vorliegt. Das Softwarepaket ist eine Eigenentwicklung, welche unter jeder 32bit-Windows®-Plattform lauffähig ist. Es integriert das Projektmanagementtool (MS Project 98®) vollständig und greift auf den aktualisierten Datenbestand zu. Hiermit wird dem Bearbeiter eine einfache Möglichkeit zur Erstellung von verschiedenen Ablaufvarianten und dessen Auswertung bezüglich Ressourcenauslastung, Zeitbedarf und Kosten gegeben. Es ergeben sich damit gegenüber der klassischen Planung und Durchführung folgende Änderungen:

- Verkürzung der Gesamtbauzeit,
- Verringerung der Herstellkosten durch Senkung der Kostenanteile für Ressourcenstillstands- und Vorhaltezeiten,
- die Leitressource wird zu treibender Kraft im Bauablauf,
- das Vorhaben wird in seiner Komplexität beherrschbar,
- die Störanfälligkeit des Gesamtprozesses wird gesenkt.

Die computerunterstützte Abbildung des Bauablaufs und die damit mögliche Vorwegnahme von Projektszenarien unterstützen:

- das frühzeitige Erkennen von Störungen und dessen Auswirkungen auf den Projektverlauf,
- das rechtzeitige Einleiten geeigneter Gegenmaßnahmen,
- das Bewerten der Wirksamkeit dieser Gegenmaßnahmen,
- und permanente Aussagefähigkeit über den Projekterfolg bezüglich Kosten , Zeit und Qualität.

Die Ergebnisse der Iststandserfassung können als Erfahrungswerte in Folgeprojekte eingehen und somit die Planungssicherheit für zukünftige Projekte erhöhen. Der Planungsaufwand und die Anforderungen an die Baubeteiligten steigen.