



*Heiz-Kühlsegel-System schallabsorbierend in einem Bürogebäude, Sichtinstallation*

## DURCHGÄNGIGKEIT IST GEFRAGT

### Von der ersten Kostenschätzung bis zur Abrechnung

Seit Ende der 90er Jahre setzt das TGA-Büro T.P.I. Trippe und Partner Ingenieurgesellschaft mbH die AVA- und Baukostenmanagementlösung California ein und hat seit dieser Zeit die Arbeitsweise mit dem Programm des Münchener Anbieters G&W Software AG ständig intensiviert. Heute arbeiten an den Standorten Karlsruhe und Leinfelden-Echterdingen 26 Mitarbeiter mit der Software.

Mit über 40 Mitarbeitern zählt Trippe und Partner zu den führenden Ingenieurgesellschaften für Energie- und Gebäudetechnik in

Baden-Württemberg. Jährlich bearbeiten die Ingenieure bundesweit die Gewerke Heizung, Lüftung, Sanitär, Raumluft- und Klimatechnik, MSR, Elektro-, Gebäudeleit-, Melde-, Sicherheits- und Fördertechnik mit Technikkosten über 30 Millionen Euro. Darüber hinaus sind die Planer auf die Erstellung von Energiekonzepten und Energieoptimierungen spezialisiert. Die technische Gebäudeausrüstung für Produktions-, Entwicklungs- und Verwaltungsbauwerke sowie für öffentliche Bauten gehört genauso zum Portfolio des Ingenieurbüros wie die von Rechenzentren.

## Immer die Wirtschaftlichkeit im Blick

Der Einsatz der durchgängigen AVA-Software hat durchaus eine strategische wirtschaftliche Bedeutung für die Ingenieurgesellschaft. Der kaufmännische Leiter Ralph Kyrirtz erläutert: „Wir decken mit California.pro angefangen bei der ersten Kostenschätzung, über die Kostenberechnung, LV-Erstellung bis hin zur Aufmaßerfassung und Abrechnung den gesamten Planungsprozess lückenlos und nachvollziehbar ab und dokumentieren den Auftraggebern jede Leistungsphase.“

In den meisten Fällen starten die Ingenieure mit einem Energiekonzept. Dabei ist immer das Ziel, die Energie- und Wartungskosten bei hoher Versorgungssicherheit zu minimieren sowie eine wirtschaftliche und ökologische Effizienz zu erreichen. Auch erarbeiten die TGA-Experten im Vorfeld mehrere Varianten des Energiekonzeptes inklusive Kostenaufstellung, um diese dem Auftraggeber zu präsentieren.

## Kosten über spezifische Werte ermitteln

Da bei Trippe und Partner kein Projekt dem anderen gleicht, greifen die Ingenieure bei der ersten Kostenschätzung nicht auf Daten bereits abgewickelter Projekte zu, sondern ermitteln die Kosten über spezifische Werte je Quadratmeter Fläche oder Anzahl Arbeitsplätze, bei Industriehallen und Rechenzentren über die geschätzte Leistung für die Kühlung, da bei diesen Projekten konkrete Werte bezüglich der Wärmelast vorliegen.

Bernhard Klippel, Projektgruppenleiter HLS bei Trippe und Partner erläutert: „In der Entwurfsphase geben wir detaillierte Werte für die einzelnen Komponenten ein und erhalten so unsere Kostenberechnung, die wir mit dem Entwurfsbericht an den Auftraggeber weiterleiten.“ Die in California.pro gespeicherten Werte werden im weiteren Projektverlauf spezifiziert und wenn notwendig angepasst. Zu Dokumentationszwecken speichern die TGA-Spezialisten sämtliche Planungsstadien genauso wie die verschiedenen Varianten in der Software und erstellen für die Bauherren jeweils zu den Leistungsphasen entsprechende Kostenberichte.

Zur Erstellung des endgültigen Leistungsverzeichnisses nutzen die Planer das STLB-Bau/Dynamische BauDaten, da dieses inhaltlich auf dem korrekten Normenstand und rechtsicher ist. Auch greifen sie auf neutrale Texte einzelner Hersteller zu oder schreiben, wenn vom Auftraggeber gewünscht, Ausstattungen eines speziellen Herstellers spezifisch aus.



*Kühlwasser-Zentrale in Edelstahl für ein Hochleistungs-Rechenzentrum*

Öffentliche Auftraggeber verschicken die vom Ingenieurbüro erstellten Leistungsverzeichnisse selbst. Für private Bauherren erstellt Trippe und Partner ein Verzeichnis mit leistungsfähigen Bietern, ergänzt die Liste um die Bieterliste des Auftraggebers und leitet die LVs an die ausführenden Unternehmen weiter. Das Sekretariat liest nach Erhalt die Daten in California.pro ein und erstellt – nach fachlicher Angebotsprüfung durch die Ingenieure – den Preisspiegel, der dem Auftraggeber mit einem Vergabevorschlag unterbreitet wird. Nach Abschluss der Vertragsverhandlungen erstellt Trippe und Partner das Auftragsleistungsverzeichnis einschließlich der Nachlässe und schreibt diesen ebenso wie den Auftrag fest.

Während der Ausführungsphase werden anfallende Nachträge genauso wie die Aufmaße und Abschlagszahlungen ins System eingegeben. Der Bauherr erhält in regelmäßigen Abständen eine Übersicht über den aktuellen Leistungs- und Kostenstand inklusive der prognostizierten Kosten. Besonders bei Projekten mit einer Laufzeit von zwei Jahren und länger oder bei einer Vielzahl von Gewerken wünschen sich die Auftraggeber eine Hochrechnung der Kosten.

## **Kosten auf Kostenträger aufteilen und Auswertungen**

Wichtig für die Ingenieure ist es, die Mengen und Kosten je nach Kundenwunsch auf Kostenträger oder andere frei wählbare Kriterien wie Nutzung oder Bauabschnitte aufzuteilen. Projektgruppenleiter Klippel dazu: „Für uns ist das eine der Stärken von California.pro, da wir für den Auftraggeber die Kosten übersichtlich und transparent nach den unterschiedlichsten

Kriterien darstellen können.“ So möchten manche Bauherren wissen, was die einzelnen Gewerke aufgesplittet nach Nutzern kosten oder wie die prozentuale Aufteilung der Kostenblöcke der Gewerke Heizung, Lüftung, Elektro und Kälte aussieht.



*Kühlwasser-Zentrale in Edelstahl für ein Hochleistungs-Rechenzentrum*

## **Sekretariat obliegt kaufmännische Projektbegleitung**

Dem Sekretariat bei Trippe und Partner kommt eine besondere Bedeutung zu, denn diesem obliegt die kaufmännische Projektunterstützung mittels California.pro.

So geben die Sekretärinnen die Angebote ein, bearbeiten die LV-Texte, versenden die Leistungsverzeichnisse an die Bieter, lesen die ausgefüllten LVs ein und erstellen den Preisspiegel. Auch die Eingabe der Aufmaße und die preisliche Prüfung der Rechnungen obliegen dem Sekretariat. Darüber hinaus überwacht es den Bauauftrag inklusive Sicherheitseinhalte, Gewährleistungsfristen und Freistellungsbescheinigungen. Diese Vorgehensweise gewährleistet, dass die Planer sich ganz auf ihre originären Aufgaben konzentrieren können.

## Funktionalität und Stabilität

Einen großen Vorteil sehen die Ingenieure neben der Durchgängigkeit und der weitreichenden Funktionalität der Software in der Stabilität des Programms sowie in den Dienstleistungen wie Schulungen und Hotline durch den Hersteller. „Jeder Ingenieur hat die Anweisung bei der Hotline anzurufen, wenn bei einer Funktionalität eine Fragestellung auftaucht, anstatt lange selbst herumzusuchen und damit kostbare Planerzeit zu vergeuden“, erläutert der kaufmännische Leiter Kyritz.

Die lückenlose, transparente Kostenplanung sowie nachvollziehbare Kostenverfolgung ist bei Trippe und Partner neben der sorgfältigen technischen und wirtschaftlichen Planung ein wesentlicher Bestandteil der täglichen Arbeit. Dies ist auch daran zu erkennen, dass ein Großteil der Auftraggeber wiederholt TGA-Planungsleistungen bei den Karlsruher Ingenieuren in Auftrag gibt.



*Kühlwasser-Pumpenzentrale in Edelstahl für ein Hochleistungs-Rechenzentrum*

Autorin: Heike Blödorn, Karlsruhe  
Bildquelle: T.P.I. Trippe und Partner  
Ingenieurgesellschaft mbH, Karlsruhe

©G&W Software AG

[www.gw-software.de](http://www.gw-software.de) und [www.tpi-online.de](http://www.tpi-online.de)