

## Case Study:

### Mit Logonsite™ - Modulen von Acteos ermittelt und koordiniert die GA Energieanlagenbau Süd GmbH die Leistungen einer Baustelle in Echtzeit



Wie kommt der Strom in die Steckdose? Diese häufig gestellte Alltagsfrage können die Experten der GA Energieanlagenbau Süd GmbH (GA-EAS) präzise beantworten. Das zweitgrößte überregionale Netzwerk-Bauunternehmen in Deutschland sorgt seit 90 Jahren dafür, dass der Strom von den Kraftwerken über Fernleitungen, Umspannanlagen und Trafostationen bis zu den Haushalten geleitet wird. Als Generalunternehmer organisiert der High-Tech Dienstleister heute die Realisierung kompletter Infrastrukturen für die Strom-, Wärme-, Gas-, Wasser- und Datenversorgung. Die Steuerung dieser gewerkeübergreifenden Aufgabe wie auch die wirtschaftliche Koordination der einzelnen Arbeitsschritte erfordern stets aktuelle Informationen über die einzelnen Planungsphasen und die tatsächlichen Arbeitsabläufe. Wie aber gelangen die steuerungsrelevanten Informationen beispielsweise von den geographisch verstreuten und zum Teil abgelegenen Baustellen tagesaktuell in die GA-EAS-Zentrale nach Fellbach bei Stuttgart?

Auf diese Frage wiederum hat der Spezialist für mobile Erfassung und Übertragung von Daten, Acteos GmbH & Co. KG, eine Antwort und wie im Fall GA-EAS individuell abgestimmte Lösungen parat. Mit Hilfe der Applikation Logonsite™ (Time & Material) des IT-Dienstleisters aus Gilching bei München übertragen heute die Baukolonnen von GA-EAS via Handheld täglich ihre Arbeitszeiten und die Betriebsstunden der eingesetzten Maschinen an die Zentrale. Für Acteos ist die Übertragung dieser Leistungsdaten in Echtzeit jedoch

nur ein Teil der mobilen Lösung. Denn zu einer Steigerung der Produktivität und der Prozessqualität führen sie nur dann, wenn sie direkt in dem bestehenden ERP-System oder in den Arbeitszeit- und Lohnabrechnungsprogrammen verarbeitet und ausgewertet werden können. Die Logonsite™-Module unterstützen GA-EAS deshalb auch bei der komfortablen Verarbeitung der Echtzeit-Daten und somit bei einer effizienten Baustellenkoordination.

Acteos und die GA-EAS haben mit der erfolgreichen Implementierung von Logonsite™ für über 200 Bautrupps einen direkten Anschluss an das zentrale Rechensystem geschaffen. Unabhängig von der räumlichen Entfernung können diese somit jederzeit durch elektronischen Datenaustausch in die Optimierung der Ablaufprozesse eingebunden werden. Die entwickelte Lösung beschleunigt den Informationsfluss zwischen Baukolonne, Bauleitern und den kaufmännischen Abteilungen deutlich und setzt damit nicht nur in der Baubranche einen Benchmark. Logonsite eignet sich in gleicher Weise auch für die elektronische Anbindung anderer mobiler Einheiten wie Service- und Wartungsteams oder Außendienst- und Vertriebsmitarbeiter.

#### **Schneller Datenaustausch mit der Baustelle entscheidet in Zukunft über Qualität und Wettbewerb**

Die Verlegung der Leitungen für den Energietransport bewerkstelligen bei der GA- Energieanlagenbau Süd GmbH etwa 600 Mitarbeiter, die in flexibel zusammengestellten Baukolonnen

eingesetzt werden. Hinzu kommen je nach Bedarf unterstützende Subunternehmen. Gemessen in Arbeitszeit und in Betriebsstunden der eingesetzten Geräte erbringen sie fernab von der GA-EAS-Zentrale einen Großteil der Wertschöpfung des Unternehmens. Diese ist jedoch aufgrund der vielen, geographisch verteilten Baustellen für das Management, die Projektleiter, die Personal- oder die Rechnungsabteilung nicht unmittelbar ersichtlich. Denn erst wenn die Daten der Tagesberichte der einzelnen Kolonnen in dem zentralen ERP-System erfasst wurden, erschließen sich ihnen die tatsächlich erbrachten Leistungen. Die Aktualität und Qualität des Controlling, der Baustellenkoordination oder der Abrechnung hängen folglich stark von der Geschwindigkeit der Datenübermittlung von der Baustelle in die Zentrale ab. Exakt an dieser Schnittstelle aber liegt die größte Schwachstelle von Unternehmen mit mobilen Leistungseinheiten. In einer Wirtschaft, die immer schnellere Reaktionszeiten erfordert, dauern heute die physische, papierbasierte Übermittlung sowie die manuelle Nacherfassung der Informationen einer Baustelle meist viel zu lange. Mit anderen Worten: Je schneller die steuerungsrelevanten Daten eines Bautrupps in der Zentrale verarbeitet werden können, umso effektiver und kundenorientierter kann das Unternehmen (re-)agieren. Die intelligente Bündelung der Informationen aller Einheiten in Echtzeit entscheidet heute über den Servicegrad und schließlich über die Wettbewerbsposition eines Baudienstleisters.

### **In der Vergangenheit ging zu viel Zeit in der papiergestützten Datenerfassung verloren**

Die neuralgische Schwachstelle des Informationsaustausches zwischen Baustelle und Zentrale hat GA-EAS bereits seit 2004 im Visier der Prozessoptimierung. In der Vergangenheit ging auch bei dem Leitungsbauer auf konventionellen, papier-

gestützten Kommunikationswegen zu viel Zeit verloren bis die Arbeits- und Betriebszeiten von den einzelnen Baukolonnen zur Auswertung bereit standen. Neben dieser enormen zeitlichen Verzögerung bis zur Digitalisierung der Daten einer Baustelle traten bei GA-EAS typischerweise auch die qualitativen Probleme papiergestützter Erfassung auf. So kam es bei der manuellen Eingabe häufig zu Übertragungsfehlern, die in SAP kostspielige Fehlbuchungen und Folgefehler verursachten. In der Vermeidung dieses Medienbruches zwischen Baustelle und Zentrale erkannte GA-EAS schnell ein hohes Potenzial zur Steigerung der Produktivität und Servicequalität. In der Zielsetzung, die Baukolonnen in einen durchgängigen und effektiven Workflow zu integrieren, gab es für den Leiter Organisation & EDV-Anwendungen bei GA-EAS, Rainer Hafendörfer, deshalb nur eine Lösung: die elektronische Übermittlung der Arbeits- und Betriebsstunden in Echtzeit durch den Einsatz von mobilen Erfassungsgeräten.

### **Hohe Anforderungen an mobile Datenerfassung auf dem Bau**

Als bei der GA Energieanlagenbau Süd GmbH das Projekt zur „Implementierung mobiler Zeiterfassung und integrierter Baustellenkoordination“ startete, richtete sich das Augenmerk nicht alleine auf die Suche nach geeigneter Hard- und Software. Vielmehr sollte in erster Linie ein Partner gefunden werden, mit dem sich eine individuelle Lösung umsetzen und weiter fortentwickeln ließe. Denn schließlich will man bei GA-EAS durch den Einsatz eines neuen Mediums die Bauteams in ihrem speziellen Arbeitsablauf entlasten und durch zunehmende technische Funktionalitäten der Lösung die Produktivität kontinuierlich steigern.

Nach gründlicher Sondierung passender Anbieter fiel die Wahl auf Acteos und ein Team, das aus der Erfahrung zahlreicher Projekte mobiler Datenerfassung schöpfen kann.

Ebenso anspruchsvoll wie das Qualifizierungsprofil für den Lösungspartner waren die Anforderungen von GA-EAS an die technische Lösung. Um die Datenübermittlung von der Baustelle in die Zentrale zu beschleunigen und den Erfassungsaufwand deutlich zu reduzieren, schrieb das Pflichtenheft folgende Ziele fest:

- Einsatz von robusten Handheld-Geräten, die dem Baustellen-Umfeld standhalten;
- Entwicklung eines PDA-Programmes zur Zeiterfassung auf Basis von Windows Mobile;
- einfache und schnelle Bedienbarkeit des Handheld-Gerätes durch den Kolonnenführer; Vermeidung von Erfassungsfehlern durch Auswahllisten;
- flächendeckende Übertragungsmöglichkeit der Daten via Mobilfunk;
- Möglichkeit einer zeitnahen Überprüfung, Korrektur und Freigabe der Daten durch den Bauleiter auf einem, den bestehenden Applikationen vorgeschalteten, PC-Programm; Unterstützung durch automatisierte Kontrollroutinen;
- Einrichtung von Schnittstellen zwischen der Zeiterfassungsanwendung und bestehenden Arbeitszeit- und Lohnabrechnungsprogrammen wie auch zu SAP.

Das Zeiterfassungssystem, das diesen Rahmenparametern entspricht, wird von der GA-EAS flächendeckend im Süden Deutschlands eingesetzt. So erfassen heute etwa 200 Baukolonnen mit 170 Handheld-Geräten ihre Arbeits- und Betriebszeiten elektronisch vor Ort auf der Baustelle. Die erfassten Zeiten und Baumaßnahmen werden zeitnah von 120 Bauleitern in 20 Niederlassungen kontrolliert und an Folgesysteme oder an SAP weitergeleitet.

### **Mobile Lösungen von Acteos führen bis zum Ziel**

Für einen Anbieter von Lösungen mobiler Datenerfassung wie Acteos endet ein Auftrag meist nicht mit der Bereitstellung der Hard- und

Softwareausstattung mobiler Einheiten. Vielmehr gilt es zudem, eine intelligente Integration und Verarbeitung der erfassten Daten in unterschiedlichsten Anschlusssystemen zu ermöglichen. Diese Zielsetzung spiegelt sich auch in der Applikation Logonsite Time & Material (TM) wider, die Acteos bei GA-EAS zum Einsatz bringt. Die individuell auf die Anforderungen der GA-EAS abgestimmte Version wurde in zwei Modulen implementiert. Während die Software LogonsiteTM *Mobile* für eine komfortable Datenerfassung auf dem Handheld sorgt, unterstützt die Applikation LogonsiteTM *Desk* eine schnelle Prüfung und Aufbereitung der Daten für weiterverarbeitende Systeme. Um eine durchgängige Verwendung der erfassten Daten zu sichern, richtet Acteos darüber hinaus auch notwendige Schnittstellen zu Datenbanken und beliebigen Applikationen ein.

### **Mit LogonsiteTM *mobile* Berichte von der Baustelle erstellen - in Echtzeit**

Mit Acteos entschied sich GA-EAS für den Einsatz von Handheld-Geräten mit dem Betriebssystem *Windows Mobile* und somit gegen eine alternativ diskutierte webbasierte Lösung. Aus Sicht von Projektleiter Rainer Hafendörfer war diese Hardwarewahl eine richtige Entscheidung. „Die *Windows Mobile* Technik von Acteos überzeugt uns im laufenden Betrieb durch ihre hohe Stabilität und Performance deutlich mehr, als eine vorab getestete Weboberfläche, die einen permanenten Abgleich über Internet erforderlich macht.“ Auf dieser Hardwarebasis installiert Acteos das individuell für die Bedürfnisse von GA-EAS konfigurierte Zeiterfassungsprogramm LogonsiteTM *Mobile*. Für die Kolonnenführer, die bei GA-EAS die Erfassung der Zeiten auf der Baustelle verantworten, hat sich seit Einführung des Handheld und der Software LogonsiteTM *Mobile* viel geändert.

Beim Ausfüllen des Tagesberichtes, in dem sie die Arbeitszeiten ihrer Mitarbeiter, die Betriebszeiten der einzelnen Geräte und die Tätigkeiten einer Baunummer respektive einer Kostenstelle zuordnen, können sie keine Fehler mehr machen. Kein Zahlendreher, keine falsche Baunummer, keine fehlende Personalnummer - das erspart ihnen eine zeitraubende Nachbearbeitung der Belege. Alle Angaben, die sie in der Vergangenheit handschriftlich auf einem Formular protokolliert haben, geben sie heute über die komfortable Benutzeroberfläche von LogonsiteTM *Mobile* direkt von der Baustelle in die elektronische Systemwelt von GA-EAS ein. Dabei müssen sie jedoch nicht wie früher alle Personal- und Gerätedaten oder die sich stets ändernden Baunummern parat haben. Vielmehr unterstützt sie das Programm, vollständige und richtige Angaben zu machen. In dynamischen Auswahllisten werden dem Bediener nämlich nur die Personen, Maschinen und Baunummern angeboten, die für die aktuellen Bauvorhaben der Kolonne auch tatsächlich verfügbar sind. Die Gefahr von Fehlern wird somit weitgehend vermieden.

#### **Direkter Anschluss für einen Datenaustausch in Echtzeit**

Sobald sich der Kolonnenführer in der Startmaske seines Handheld-Gerätes anmeldet, wird er unmittelbar mit dem zentralen Server von GA-EAS verbunden. Die Logik von LogonsiteTM *Mobile* basiert also auf einer direkten Anbindung an eine gemeinsame Datenbank. Auf ihr stehen die Daten der für jede Kolonne disponierten Bauaufträge, der verfügbaren Mitarbeiter oder der Standardgeräte zur Auswahl bereit. Dank einer intelligenten Stammdatenverwaltung hat der Kolonnenführer darüber hinaus Zugriff auf die Inventurnummern der Maschinen, die er je nach Bedarf aus einem allgemeinen Pool entnehmen kann. Die jeweils aktuell hinterlegten Optionen werden

der Kolonne sowohl von der Bauleitung als auch von zentralen Abteilungen der Ressourcensteuerung zugeordnet. Bereits hier zeigt sich deutlich, dass LogonsiteTM *Mobile* über die klassische Funktionalität der mobilen Zeiterfassung hinausgeht und in seiner Logik ein durchgängige Ressourcen- und Baustellenkoordination unterstützt. Auf der zentralen Datenplattform werden auch die auf den Baustellen elektronisch erfassten Arbeits- und Betriebszeiten abgespeichert. Sofort nach Eingabe der Daten in LogonsiteTM *Mobile* übermittelt das Handheld ohne Zwischenspeicherung alle Eintragungen über Mobilfunk, GPRS oder UMTS an das GA-EAS Rechenzentrum. Dies setzt natürlich im gesamten Einsatzgebiet der Bauplätze eine stabile Netzabdeckung voraus. Im Fall der GA Energieanlagenbau Süd GmbH ist dies kein Problem. Die Mobilfunk-Netzwerke der eingesetzten Provider T-Mobile und Vodafone stellen in nahezu dem gesamten Marktgebiet des Leitungsbauers eine Echtzeit-Übermittlung sicher. So werden die elektronischen Leistungsberichte der rund 200 Baukolonnen tagesaktuell in einer Datenbank gespeichert und stehen in der GA-EAS-Zentrale als Real-Time Daten zur Auswertung und Weiterverarbeitung bereit.

Für Projektleiter Rainer Hafendörfer bietet die LogonsiteTM-Anwendung von Acteos damit bereits heute eine Lösung, die in Zukunft aus der Baubranche kaum mehr wegzudenken ist. Über VPN-Zugänge werden immer mehr Baustellen in direktem Datenaustausch mit den zentralen Steuerungsabteilungen stehen.

#### **Kosteneinsparung und Prozessbeschleunigung**

Die schnelle und erfolgreiche Implementierung von LogonsiteTM *Mobile* bei GA-EAS zeigt, wie einfach durch mobile Lösungen produktive Nähe geschaffen werden kann. So überbrückt die

elektronische Erfassung nicht nur die räumliche Distanz zwischen Baustelle und Zentrale in Echtzeit, sondern vermeidet auch den kostspieligen Medienbruch, der bislang bei der papierbasierten Übermittlung der Daten entstand. Die Ressourcen für die Nacherfassung konnten mit Einführung des Systems komplett eingespart werden. Durch die einfache Bedienbarkeit des Handheld-Gerätes werden dem Anwender auch schnell jegliche Berührungängste mit der neuen Technik genommen. Vielmehr gewinnt er durch die Vorgaben aus der Datenbank einen hilfreichen Überblick und Sicherheit bei der zügigen Generierung der Leistungsdaten.

Mit Einführung von LogonsiteTM *Mobile* führten bei GA-EAS all diese Effekte zu einer spürbaren Beschleunigung der Prozesse und infolge der schnelleren Verfügbarkeit und Verarbeitung der Daten zu einer deutlichen Steigerung der Produktivität. Das LogonsiteTM *Mobile* Modul ist aufgrund seiner hohen Kompatibilität für beliebige ERP-Systeme oder Applikationen als mobiles Zeiterfassungssystem einsetzbar.

### **Lösung für kundenindividuelle Workflows**

Die mobile Erfassung und Real-Time-Übermittlung der Arbeits- und Betriebszeiten einer Baukolonne machen nur dann Sinn, wenn die elektronisch gewonnenen Daten auch schnell und wirtschaftlich sinnvoll genutzt werden können. Um dies sicherzustellen, implementierte Acteos in der Zentrale der GA-EAS auch die Applikation LogonsiteTM *Desk*. Sie übernimmt die von LogonsiteTM *Mobile* übertragenen Daten aus der Datenbank und unterstützt deren Prüfung und betriebswirtschaftliche Analyse.

Mit LogonsiteTM *Desk* also kontrollieren die Bauleiter an ihrem PC die von den Kolonnenführern auf der Baustelle erfassten Zeiten nach dem Vier-Augen-Prinzip auf Plausibilität. Erst

nach dieser, durch das Programm effizient durchführbaren „Qualitätsprüfung“, werden die Daten für eine weitere Verarbeitung freigegeben. In dem Workflow von GA-EAS beispielsweise werden die Zeitangaben an ein Arbeitszeitsystem übergeben. Dieses dem Lohn- und Gehaltssystem vorgeschaltete Programm erfasst alle Arbeitszeiten des Unternehmens und berechnet nach Maßgabe tariflicher Regelarten und unter Berücksichtigung diverser Zuschläge die tatsächliche Basis der Lohn- und Gehaltsabrechnung. Über ein Lohnabrechnungssystem werden die auf der Baustelle erfassten Leistungszeiten schließlich zu einer monetären Kennzahl. Nämlich dann, wenn die generierten Verdienstabrechnungen einmal im Monat an SAP übergeben und den Aufträgen zugerechnet werden.

Die Kosten der Gerätenutzung werden hingegen über das Arbeitszeitsystem ermittelt und zur Verrechnung direkt an das ERP-System weitergeleitet. Die standardmäßige Zuordnung von Fahrzeugen und Geräten zu einer Kolonne erlaubt nämlich eine an die Arbeitszeiten gekoppelte Erfassung der Gerätenutzung.

### **Mit LogonsiteTM *Desk* schneller abrechnen als SAP erlaubt**

In dem beschriebenen Workflow von der Erfassung der Leistungsdaten auf der Baustelle in Echtzeit bis zur monatlichen auftragsbezogenen Verrechnung der Lohnkosten in SAP würden sich viele Vorteile der mobilen Zeiterfassung im Backend relativieren. Eine kurzfristige Ressourcensteuerung oder eine aktuelle Bestimmung der Kosten-Situation einer Baustelle wären systembedingt nicht möglich. Mit LogonsiteTM *Desk* kann GA-EAS die erfassten Arbeits- und Betriebszeiten jedoch sofort betriebswirtschaftlich auswerten und durch aktuelle Soll-Ist Vergleiche den Einsatz der Ressourcen optimieren. Das

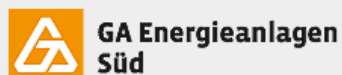
Programm ermöglicht schnelle Analysen über die Auslastung des Personals und der Geräte, es rechnet einem Auftrag die eingesetzten Stunden direkt zu oder ermittelt über eine direkte Schnittstelle zu SAP die aktuelle Kosten und Erlös-Übersicht einer Baustelle. LogonsiteTM Desk gewährt Detailansichten über Sammelaufträge, die über SAP nicht erschlossen werden könnten. So lassen sich auch Kleinstaufträge wie Haushaltsanschlüsse, die meist in Sammelaufträgen zusammengefasst werden, schnell bewerten und gegebenenfalls auch sofort abrechnen. In dem Anspruch, durch mobile Datenerfassung durchgängige Prozessoptimierung zu schaffen, liefert Acteos mit der Anwendung LogonsiteTM Desk quasi einen „Katalysator“, der die Verarbeitung der erfassten Daten und schließlich die Prozesse beschleunigt. Die tagesaktuelle Transparenz eröffnet GA-EAS in der Tat eine neue Dimension der Produktivität und Servicequalität. Die Bündelung der Real-Time-Daten aller Baustellen ermöglicht schnelle Reaktionen, ein exaktes Ressourcenmanagement, eine permanente Kostenüberwachung und somit auch eine wirtschaftliche Steuerung der Kundenprojekte. Die zeitnahe Ermittlung der Kosten erlaubt darüber hinaus auch eine schnellere Fakturierung der Leistungen. Die Einführung der mobilen Zeiterfassung eröffnete GA-EAS zahlreiche Möglichkeiten einer intelligenten und wirtschaftlichen Baustellenkoordination, die mit Blick auf

den Wettbewerb auch in Zukunft auf Basis der LogonsiteTM Module stets optimiert werden soll.

### **Benchmark für einen ganzen Konzern**

Bei der GA Energieanlagenbau Süd GmbH hat die Implementierung der LogonsiteTM Module Wirkung gezeigt. Wenngleich die Kosteneinsparungen, die durch die Vermeidung der Nacherfassung von Tagesberichten und entsprechender Folgekosten realisiert wurden, nicht explizit gemessen wurden, dürften diese nach Einschätzung von Projektleiter Rainer Hafendörfer durchaus „bezeichnend“ sein. So kann er heute auf eine kontinuierliche Zeiterfassung setzen, die nahezu ohne Fehleingaben abläuft. Und dies sind nur die offensichtlichsten Verbesserungen. Durch die schnelle Verfügbarkeit der Daten und deren beschleunigte Verarbeitung, durch Transparenz und eine optimierte Baustellenkoordination kann GA-EAS in internen wie in kundenorientierten Prozessen deutlich schneller und wirtschaftlicher reagieren.

Für Rainer Hafendörfer spiegelt sich der Erfolg des Projektes nicht zuletzt auch darin, dass er für andere Einheiten des GA-Konzerns einen anerkannten Benchmark gesetzt hat. Einen besonderen Maßstab setzte aus seiner Sicht auch die „vorzügliche Betreuung“ durch Acteos. In der offenen Annahme und der flexiblen Realisierung gegenseitiger Anregungen sieht er eine hervorragende Basis für gemeinsame Entwicklungen in der Zukunft.



Überall dort, wo Energie von Erzeuger zum Verbraucher übertragen wird, sind die Leistungen der GA Energieanlagen Süd zu finden. Sie erstrecken sich von der Planung über die Ausführung bis hin zum Management von Infrastrukturen zur Strom-, Wärme-, Gas-, Wasser- und Datenversorgung. Der zweitgrößten überregionalen Netzbauer in Deutschland bietet Komplettlösungen für Energieversorger, Stadtwerke, Kommunen und Industrie. Dabei stützt sich die GA auf einen Stamm von rund 500 eigenen Fachleuten.