

# *Ingeni*

## **Ingeni 2.0 - Projektcontrolling- und Zeiterfassungssystem White Paper**

boost GmbH Electronic Business  
Wankelstr.3  
70563 Stuttgart  
Tel: +49 – (0)711-686 876 0  
Fax: +49 – (0)711-686 876 79  
[www.ingeni.de](http://www.ingeni.de)  
[www.boost.de](http://www.boost.de)

## **Situation**

Projektbasiert arbeitende Unternehmen, insbesondere in der Dienstleistungs- und IT-Branche, rechnen Ihre Leistung zumeist anhand der für Ihre Kunden erbrachten Tätigkeiten ab. Aus diesem Grund ist die korrekte, vollständige Erfassung aller geleisteten Tätigkeiten eine Grundvoraussetzung für die wirtschaftliche Rentabilität.

Doch gerade dieser Bereich ist in vielen Unternehmen vernachlässigt worden; die erstellten Projektpläne etwa werden nur ungenauen Soll-/Ist-Vergleichen unterworfen. Dies ist besonders in Festpreisprojekten ein Stolperstein für die Wirtschaftlichkeit. Aber auch die Erstellung und Überprüfung von übersichtlichen Tätigkeitsberichten bedeutet für viele Unternehmen erhöhten Aufwand. Somit ist das gesamte Berichtswesen, die Grundlage für die Erfassung und Berechnung wirtschaftlicher Kenngrößen, Beschränkungen unterworfen.

## **Lösung**

Die boost GmbH hat mit Ingeni 2.0, dem Projektcontrolling- und Zeiterfassungssystem, eine integrierte Lösung für die Erfordernisse projektbasiert arbeitender KMUs realisiert. Die Software zeichnet sich im Besonderen durch Übersicht und Transparenz in der Nutzung aus.

Mit Ingeni 2.0 wird die Zeit- und Tätigkeitserfassung aller im Unternehmen durchgeführten Projekte nachhaltig verbessert. Verschiedene Auswertungsfunktionen geben zu jedem Zeitpunkt den aktuellen Stand der Projekte wieder.

Durch die Integration von Mitarbeiterverwaltungsfunktionen ist auch die Planung und Kontrolle der Auslastung möglich. Dies erhöht die Genauigkeit der Liquiditätsplanung. Durch automatische Warnfunktionen werden Projektmanager und Geschäftsleitung zu frei definierbaren Zeitpunkten oder Budgetlimits über den Stand der Projekte informiert.

Da die gesamte Anwendung in jedem beliebigen Webbrowser läuft, können externe Mitarbeiter oder Mitarbeiter in externen Standorten ihre Daten über das Internet einpflegen. Die konsequente Nutzung der Internet-Technologie ist von großem Vorteil: bei Erweiterungen oder Updates etwa müssen diese nur zentral auf einem Server eingespielt werden. Dies senkt die Kosten für den laufenden Betrieb des Systems enorm.

## **Aufbau**

Ingeni 2.0 ist eine modular aufgebaute Projektcontrolling-Lösung. Die Funktionen reichen von der Erfassung von Arbeitszeiten und Zuordnung von Projektzeiten über die Erstellung und Verwaltung von Projektdaten bis hin zur Verwaltung von Mitarbeitern mit Auslastungs- und Urlaubsfunktionen. Da Ingeni 2.0 vollkommen webbasiert ist, wird zur Nutzung nur ein Browser benötigt. Über ein firmeninternes TCP/IP-Netzwerk oder das Internet kann jeder User mit der Anwendung arbeiten. Damit ist Ingeni 2.0 besonders für Firmen mit freien Mitarbeitern und/oder mehreren Standorten geeignet, die von jedem Ort ihre Leistungen buchen müssen.

Im folgenden werden die Hauptpunkte von Ingeni 2.0 kurz beschrieben:

### **Zeiterfassung**

Mittels der Zeiterfassung tragen alle Mitarbeiter Ihre Arbeitszeiten und Pausen ein. Zusätzlich werden geleistete Tätigkeiten mit Dauer und Beschreibung den Projekten zugeordnet. Neben der im Tätigkeitsbericht aufgeführten Beschreibung kann ein privater Kommentar zu jeder Tätigkeit hinzugefügt werden, der nur für den Ersteller sichtbar ist. Zur besseren Übersicht ist es möglich, Einträge zu ordnen oder nachträglich zu löschen. Die Nutzung eines Kalenders ermöglicht das schnelle Springen zu einem beliebigen Zeitpunkt.

### **Übersichten**

Ingeni 2.0 verfügt über zahlreiche Übersichts-Funktionen, die einen Einblick in den aktuellen Stand aller relevanten Daten ermöglichen. Die Mitarbeiterübersicht ermöglicht die Darstellung der Arbeitszeiten und persönlichen Zeitkonten (Überstunden, Urlaub und Gleitfrei), sowie die Auflistung aller auf Projekte gebuchten Tätigkeiten. Die Erstellung von Tätigkeitsberichten einzelner Projekte erfolgt über den Menüpunkt „Tätigkeiten“. Diese können nach verschiedenen Kriterien geordnet werden, um die Übersicht zu verbessern. Auslastungs- und Urlaubsübersichten von einzelnen Mitarbeitern oder ganzen Abteilungen erlauben die genaue Planung von Projekten.

### **Verwaltung**

Die Verwaltungsfunktionen dienen in erster Linie der Erstellung und Pflege der relevanten Stammdaten, sowohl für Projekte als auch für Mitarbeiter. Diese können zur besseren Übersicht auch in Abteilungen erfasst werden. Zusätzlich ist die Eingabe von Abwesenheiten, also Urlaub, Gleitfrei und Krankheitstagen möglich. Grundlegende Einstellungen wie etwa Feiertage oder Betriebsschließungen und Tätigkeitskategorien werden hier auch vorgenommen. Ein wichtiger Punkt ist die Möglichkeit, die Eingabe von Daten für bestimmte Monate zu sperren, um nachträgliche Manipulation zu vermeiden.

## **Funktionen**

Die oben beschriebenen Punkte sind alle darauf ausgelegt, dem Nutzer ein möglichst einfach zu bedienendes System zu Verfügung zu stellen. Hierfür sind folgende Funktionen in die Anwendung integriert worden:

### **Berechtigungskonzept**

Jedem Mitarbeiter können unterschiedliche Berechtigungen vergeben werden. Somit ist der Zugriff auf alle Bereiche, angefangen bei der Zeiterfassung, über die Projektverwaltung, bis hin zu vollen Administrationsrechten frei definierbar.

### **Hilfe**

Ingeni 2.0 verfügt über eine detaillierte Online-Hilfe. Zusätzlich zum jederzeit im PDF-Format abrufbaren Bedienungshandbuches sind alle Eingabemasken mit einblendbaren Hilfe-Texten versehen. Wird eine unvollständige oder unplausible Eingabe getätigt, wird der Nutzer hierauf hingewiesen.

### **Projektbaum**

Der sogenannte Projektbaum, mit dem Projekte in beliebig viele Hierarchiestufen unterteilt werden können, kommt an mehreren Stellen zum Einsatz, z.B. bei der Buchung von Tätigkeiten auf Projekte, bei der Erstellung von Übersichten und der Projektüberwachung. Wesentliches Merkmal des Projektbaumes ist die dem Windows Explorer nachempfundene Darstellung der Hierarchien. Leicht verständliche Icons sorgen für schnellen Überblick.

### **PDF-Erzeugung**

Von allen projektrelevanten Übersichten, wie etwa Tätigkeitsberichten, können druckbare Dokumente im PDF-Format erzeugt werden. Dies ist besonders wichtig in der Dokumentation der Arbeitszeiten, die in schriftlicher und unterschriebener Form vorliegen muss.

### **Sprachen**

Alle Menü- und Hilfetexte sind in der genutzten Datenbank gespeichert. Somit ist die Lokalisierung von Ingeni 2.0 in andere Sprachen jederzeit ohne großen Aufwand möglich. Momentan existiert neben der deutschen eine englische Sprachversion.

### **Kompatibilität**

Da Ingeni 2.0 für verschiedene Benutzergruppen entwickelt wurde, ist die Anwendung auf verschiedensten Plattformen entwickelt und getestet worden. Somit kann Ingeni 2.0 sowohl auf Windows-PCs, Apple Macintoshs oder Linux-Rechnern genutzt werden.

### **Balkendiagramme**

Ein vorrangiges Ziel von Ingeni 2.0 ist es, Übersicht über wichtige Abläufe im Unternehmen zu schaffen. Daher wurden grafische Balkendiagramme zur Anzeige von Abwesenheiten und Projektzuordnung (Auslastung) integriert. Diese Diagramme können sowohl einzelne Mitarbeiter, als auch Abteilungen, Projektgruppen oder das ganze Unternehmen auf einen Blick darstellen.

## **Technik**

### **Softwarearchitektur**

Ingeni 2.0 ist vollständig webbasiert, zur Nutzung wird lediglich ein Browser benötigt. Die Anwendung selbst befindet sich auf einem Webserver, der nach erfolgreicher Authentifizierung den Zugriff auf die Projektdaten über einen Datenbankserver erlaubt. Dadurch ist eine stabile und sichere Datenhaltung gewährleistet.

Die Serverinfrastruktur kann in jedem TCP/IP-Netzwerk eingesetzt werden und über einen Internetprovider gehostet werden.

### **Programmierung**

Ingeni 2.0 basiert auf PHP4 und ist dank dieser Technologie auf den unterschiedlichsten Plattformen wie Linux, Solaris oder Windows einsetzbar. Das Layout wird in HTML erstellt. Eine Anpassung an das unternehmenseigene Corporate Design ist somit möglich. Durch die konsequente Nutzung offener Standards ist die Weiterentwicklung von Ingeni 2.0 und die Erstellung unternehmensspezifischer Funktionen jederzeit gewährleistet.

### **Sicherheitskonzept**

Die Authentifizierung des Clients am Server kann über das Client/Server-Protokoll LDAP erfolgen, ebenso wie die sichere und verschlüsselte Kommunikation und Datenübertragung zwischen Client und Server mittels SSL-Verschlüsselung.

### **Datenbank**

Die Datenhaltung erfolgt standardmäßig auf einer lizenzkostenfreien PostgreSQL Datenbank, lässt sich aber auf jeder anderen relationalen Datenbanken realisieren. Durch das relationale Datenbankmodell sind die Beziehungen zwischen den Tabellen leicht zu erkennen und zu verstehen. Die Indizierung der Daten erlaubt einen schnellen Zugriff, auch bei komplexen Datenabfragen und -manipulationen.

### **Systemvoraussetzungen Server**

IBM-kompatibler PC ab Pentium II

Minimum 256 MB RAM

Mindestens 10MB freier Festplattenspeicher

SQL-Datenbanksystem

Windows 9x / NT / 2000 / XP, Linux, Solaris

Webserver mit PHP4 ab Version 4.0.4