

ABACUS vi – Version Internet (Release 2010)

Die ERP-Software in der Übersicht: FAQ

Überblick

ABACUS vi ist eine vollständig neu entwickelte Internet-basierte ERP-Software. Das Kürzel vi steht für Version Internet. Diese neue Version zeichnet sich besonders durch ihre Skalierbarkeit, ein rollenbasierendes Benutzerkonzept, die Mehrsprachigkeit und die Unterstützung von Software-as-a-Service (SaaS) aus. Zudem unterstützt sie verschiedenste Plattformen, Datenbanken und Betriebssysteme.

25 Jahre erfolgreiche Software-Entwicklung

ABACUS hat in den 80er Jahren mit der Entwicklung einer Finanzlösung unter dem Microsoft DOS-Betriebssystem begonnen. Sie wurde im Lauf der Jahre erfolgreich zu einer kompletten ERP-Lösung weiterentwickelt.

Mit dieser Standard-Lösung wurde ABACUS Schweizer Marktführer für ERP-Software im Segment der KMU.

Beim Umstieg auf Windows wurde auf der Basis der Programmiersprache Delphi eine komplett neue Client/Server-Lösung entwickelt.

Auch mit dieser Entwicklung hat ABACUS in der Schweiz den ersten Platz für ERP-Software auf der Windows-Plattform realisiert.

Für das Internet-Zeitalter wurde wiederum eine Neuentwicklung notwendig. Diese wird nun mit der Auslieferung von ABACUS vi abgeschlossen.

Selbstredend, dass ABACUS auch mit diesem Produkt erneut die Marktführerschaft im Segment der Internet-basierten ERP-Lösungen anstrebt.

Wieso eine Neuentwicklung?

In der bisher üblichen Client/Server-Architektur wird die Rechenkapazität und Verarbeitung der Businessprozesse zwischen Arbeitsstation und Server aufgeteilt (Sharing). Dabei ist der Server mit den Arbeitsstationen – in der Regel Windows-Rechner – durch eine zuverlässige Hochgeschwindigkeitsverkabelung verbunden. Die Arbeitsstationen verfügen über einen grossen Arbeitsspeicher, der von den Programmen genutzt wird. Diese konventionelle Architektur ist allerdings nicht optimal für den Online-Einsatz ausgelegt, so dass ein Einsatz für die Internet-Nutzung oft Leistungseinbussen nach sich zieht: Mangelnde Geschwindigkeit und Qualität der Kommunikationsleitungen erschweren die Verteilung der Prozesse zwischen Server und Arbeitsstationen. De facto konnten bisher Client/Server-Programme im Internet nur mittels Terminalserver/Citrix vernünftig betrieben werden, wobei dies sehr ressourcenintensiv gewesen ist und nur beschränkt skalierte.

Um der neuen Realität der Internet-Welt Rechnung zu tragen, blieb ABACUS deshalb keine andere Wahl, als die ERP-Software von Grund auf neu zu schreiben. Über 300 Mannjahre wurden in einem Zeitraum von über drei Jahren in Entwicklung, Programmierung und Testing dieser modernen und leistungsfähigen ERP-Software investiert.

Wie funktioniert ABACUS vi?

ABACUS vi benötigt auf der Arbeitsstation nur einen installierten Browser und die Java Virtual Machine. Der Anwender hat dadurch die freie Wahl der Arbeitsstation (Windows, Mac oder Linux). Alle Programmmodule von ABACUS vi präsentieren sich auf jeder dieser Plattformen automatisch mit der entsprechend angepassten Benutzeroberfläche. Somit sieht ABACUS vi auf Windows 7 wie eine Windows 7-Applikation, auf einem Mac-Rechner wie eine Mac-Applikation aus.

Auch bei der Nutzung der Programme via Internet verhalten sich die "ABACUS vi"-Programme grundsätzlich auf jeder Arbeitsstation genau so, wie wenn sie im Firmennetzwerk oder lokal auf einem Arbeitsplatzrechner ausgeführt würden. Das hat zur Folge, dass sie sich auf die gleiche Art und Weise bedienen lassen, wie wenn sie auf dem Rechner des Programmbenutzers installiert wären. Für den Anwender ist bei der Benutzung kein Unterschied feststellbar. Die Applikationslogik wird vollständig auf dem Server ausgeführt. Nur der Inhalt der Benutzeroberfläche wird auf die Arbeitsstation übertragen.

Der ABACUS-Anwender hat die freie Wahl auch beim Serverbetriebssystem. Zur Zeit stehen Windows 7, Mac OS X Snow Leopard und Linux zur Verfügung.

Weshalb braucht es eine ERP-Software im SaaS-Modell?

Der Trend zur Auslagerung von Teilen einer Business-Software bis hin zu ganzen ERP-Lösungen verstärkt sich. Begünstigt durch den nahezu flächendeckenden Breitband-Internet-Zugang sind heute attraktive, sprich kostengünstige und flexible Outsourcing-Lösungen auch für KMU realisierbar. Software-as-a-Service mit ABACUS vi, bei dem die ERP-Software nicht mehr gekauft, sondern gemietet wird, lassen sich verwirklichen.

Beim ERP-Hosting werden Software-Anwendungen auf der Basis von leistungsfähigen, so genannten Managed-Service-Infrastrukturen bereitgestellt und per Online-Zugriff Unternehmen zur Verfügung gestellt. Sowohl der Betrieb der Software als auch deren Unterhalt und Updates sowie die Upgrades der Infrastruktur werden durch professionelle Hosting-Partner sichergestellt. Das Unternehmen, welches SaaS-Dienstleistungen bezieht, entrichtet dafür eine Mietgebühr, die nutzungsabhängig ist. Dadurch entfallen Initialinvestitionen in Lizenzen wie auch in Infrastrukturen.

Kann ABACUS vi ohne besondere Voraussetzungen bzw. ohne Installation auf der Arbeitsstation betrieben werden?

Grundsätzlich ja, falls auf dem Rechner ein Browser und Java zur Verfügung stehen. Ist dies nicht der Fall oder erlaubt ein Unternehmen keine entsprechende Installation auf der Arbeitsstation, lässt sich ABACUS vi über einen lesbaren, aber nicht beschreibbaren USB-Stick (Kobil-Stick) der Schweizer Post betreiben. Auf diesem USB-Stick befindet sich unter anderem ein Browser, Java und die elektronische Identität des Benutzers.

Steckt man den Stick bei einem Rechner ein, wird der mitgelieferte Browser und Java automatisch gestartet und gleichzeitig die Identität des Benutzers überprüft. ABACUS vi wird anschliessend übers Internet gestartet. Wird der USB-Stick vom Rechner entfernt, schliessen sich die ABACUS-Programme.

Die Post-Lösung ermöglicht die Verwendung von ABACUS vi ohne jegliche Installation auf der Arbeitsstation ("Zero Installation"). Der Anwender kann jeden beliebigen Computer verwenden, der über einen Internetanschluss verfügt. Seine Identität und sein Passwort bleiben immer geschützt, weil sie nur auf dem Stick überprüft werden.

Kann ABACUS vi nur via Internet betrieben werden?

Nein, ABACUS vi lässt sich weiterhin auch in einem konventionellen Firmennetz einsetzen. Die Programme können auch auf einem einzelnen Rechner im Einzelplatzmodus installiert und betrieben werden.

Welche Datenbanken unterstützt ABACUS vi?

ABACUS vi unterstützt Pervasive.SQL, Microsoft SQL und DB2 von IBM.

Wie gut skaliert ABACUS vi?

Bei der Neukonzeption von ABACUS vi wurde der Skalierbarkeit grosses Gewicht beigemessen.

Aktiviert Programme werden auf dem zentralen Rechner vom so genannten Applikationsserver ausgeführt. Beim Applikationsserver handelt es sich nicht um eine eigentliche physische Maschine, sondern um ein Serverprogramm, das die Benutzer mit den entsprechenden Applikationen beliefert. Am besten bedient ein Applikationsserver bei ABACUS vi in der Regel gleichzeitig zwischen 30 bis 40 Benutzer. Sollen mehr Anwender mit den Programmen arbeiten, müssen zusätzliche Applikationsserver aufgeschaltet werden. Welcher Benutzer dabei von welchem Applikationsserver bedient wird, hängt dabei von der jeweiligen Belastung der einzelnen Server ab. ABACUS vi kümmert sich automatisch um die Verteilung (Loadbalancing) der einzelnen Aufgaben.

Ist die Anzahl Applikationsserver begrenzt, die auf einem Zentralrechner aufgeschaltet werden können?

Grundsätzlich ist eine Begrenzung nur von der Grösse des Hauptspeichers und der Rechenleistung des Servers abhängig. Es sollte pro Prozessorkern nicht mehr als ein Applikationsserver aufgeschaltet werden.

Können Applikationsserver einer "ABACUS vi"-Installation über mehrere physische Zentralrechner verteilt werden, um die Leistung und Ausfallsicherheit zusätzlich zu erhöhen?

Ja, es existieren bereits in der Praxis Installationen mit 700 Benutzern, die auf vier physische Server mit je vier Applikationsservern verteilt sind.

Kann ABACUS vi extern gehostet werden, zum Beispiel in einem Rechenzentrum?

Die Architektur von ABACUS vi eignet sich ideal, um extern gehostet zu werden.

Unterstützt ABACUS vi Citrix- und Terminalserver?

ABACUS vi wurde konzipiert, um Citrix- und Terminalserverumgebungen überflüssig zu machen. Grundsätzlich läuft ABACUS vi aber weiterhin auch in Systemumgebungen mit Citrix- oder Terminalserver. Dabei werden aber im Vergleich zu einer reinen Java-Umgebung bedeutend mehr Ressourcen auf dem zentralen Rechner benötigt. Ausserdem wird dadurch die Skalierfähigkeit von ABACUS vi reduziert.

Citrix- oder Terminalserver simulieren Arbeitsrechner auf einem zentralen Rechner. Dabei wird pro Benutzer auf dem Zentralrechner der Arbeitsspeicher für seine "lokale" Maschine reserviert, welche er für die Ausführung seiner Programme benötigt. Im Fall von ABACUS vi ist ein solcher Schritt nicht optimal, ja sogar überflüssig, da bereits ABACUS vi die Benutzeroberfläche auf der Arbeitsstation von der Business-Logik auf dem Server trennt (Rich Internet Application RIA mit Ultra Light Clients ULC). Durch eine zweite, darüber gelagerte Fernsteuerung des Arbeitsplatzes mit Citrix- oder Terminalserver entsteht für ABACUS vi kein zusätzlicher Nutzen. Im Gegenteil, es werden nur unnötige Hardware-Ressourcen verbraucht.

Wodurch unterscheidet sich ABACUS vi von der bisherigen ABACUS ERP-Software?

ABACUS vi, erstmals mit der Version 2010 ausgeliefert, beinhaltet alle Applikationen, die neu und Internet-tauglich programmiert wurden.

Weshalb gibt es neben der "ABACUS vi"-Version der Auftragsbearbeitung noch eine konventionelle Version?

Bei den meisten Applikationen ersetzen die neuen Programme von ABACUS vi die bisherigen Client/Server-Programme. Eine Ausnahme bildet die Auftragsbearbeitungssoftware (ABEA), bei der die bisherige und die internetfähige "ABACUS vi"-Version aus Kompatibilitätsgründen über mehrere Jahre noch parallel ausgeliefert werden.

Bei der ABEA handelt es sich um eine sehr umfangreiche Applikation, die es Anwendern ermöglicht, das Verhalten ihrer Programme mit Hilfe von eigenen Scripts anzupassen und/oder zu ergänzen. Bisherige Scripts können nicht ohne grössere Überarbeitung in ABACUS vi übernommen werden, weil sie einerseits in der konventionellen Version im Gegensatz zu ABACUS vi auf dem Arbeitsplatz ausgeführt werden und andererseits, weil mit JavaScript eine neue Scriptsprache verwendet wird, um mit den neuen Business-Objekten auf dem Server zu kommunizieren. Bisherige Scripts waren unter Windows überwiegend in Visual Basic programmiert. Hinzu kommt noch, dass mit den neuen Validierungsmöglichkeiten unter Java in vielen Fällen bisherige Scripts überflüssig werden.

Je nach Installation erfordert deshalb die Umstellung der ABEA auf die Version von ABACUS vi wesentlich mehr Aufwand als bei den übrigen Applikationen. Um diesem Umstand Rechnung zu tragen, wird ABACUS die bisherige konventionelle ABEA bis auf weiteres parallel zu den neuen ULC-Programmen von ABACUS vi unterstützen.

Auf welchen Technologien basiert ABACUS vi?

Programmiert ist ABACUS vi in Java und C++. ABACUS vi kann als eine Rich Internet Application (RIA) bezeichnet werden. Dazu wird die ULC-Technologie von Canoo verwendet.

Wieso verwendet ABACUS vi die ULC-Technologie von Canoo und nicht Ajax?

Ajax ist HTML mit eingebettetem JavaScript, das bei jedem Start vom Server zum Client übertragen wird. Dies benötigt relativ grosse Bandbreiten. Funktionstüchtigkeit und Geschwindigkeit sind stark abhängig vom verwendeten Browser. Zusätzlich erfordert dies bei der Entwicklung der Applikationen die Verwendung verschiedener Programmiersprachen. Die Anbindung lokaler Ressourcen wie etwa Drucker und lokale Dateiverzeichnisse ist nicht respektive nur mit zusätzlicher lokal installierter Software möglich. Ausserdem sind komplexe Erfassungsprogramme unter Ajax nur mit wesentlich grösserem Aufwand zu realisieren.

Die ULC-Technologie von Canoo verwendet eine bedeutend geringere Bandbreite auf dem Internet wie Ajax mit HTML. Bei ULC besteht der gesamte Code – auf dem Server und dem Client – aus Java-Programmen. Das ermöglicht eine einfachere Wartbarkeit und den Einsatz einer Vielzahl unter Java verfügbare Technologien.

Weitere Informationen:

www.canoo.com/ulc/home/technicalconcepts.html

www.canoo.com/ulc/home/topreasons.html

Muss für den Betrieb von ABACUS vi etwas Zusätzliches auf den Rechnern installiert werden?

Grundsätzlich braucht es auf einer Arbeitsstation ein Java Runtime, das in den meisten Fällen bereits vorinstalliert ist. Die weiteren für die Darstellung der Benutzeroberfläche nötigen Komponenten werden anschliessend automatisch vom Netz geladen. Bei diesem einmaligen Vorgang werden weniger als 4 MByte an Code übertragen, der keine Businesslogik enthält. Diese befindet sich vollständig auf dem Server.

Verboten Sicherheitsanforderungen oder interne Richtlinien in Unternehmen die Installation von einzelnen Programmen oder von Java auf den einzelnen Computern, unterstützt ABACUS vi die Verwendung eines entsprechenden USB-Sticks, der den Betrieb ohne Installation von Java oder weiteren Hilfsprogrammen ermöglicht ("Zero Installation"). Es handelt sich dabei um den SwissStick der Schweizer Post.

Weitere Informationen:

www.postzertifikat.ch

Welche Sicherheitsmechanismen gibt es für das Arbeiten via Internet?

Bei den Sicherheitsmechanismen gilt es, zwischen Authentisierung und Verschlüsselung zu unterscheiden.

Bei der Authentifizierung handelt es sich um die Identifizierung des Benutzers. Sie kann wie üblich über die Eingabe eines Benutzernamens und eines Passworts erfolgen, was allerdings für ein über das Internet zugängliches ERP-System nicht zu empfehlen ist. Sicherer ist die Verwendung eines Hardwareschlüssels in Form eines USB-Sticks der Schweizer Post. Darauf ist ein persönliches Zertifikat installiert. Wird es eingesetzt, kann sich nur sein Besitzer mit einem gültigen Zertifikat anmelden. Da das Zertifikat nur auf dem Stick liegt und nicht kopierbar ist, kann der Benutzer dadurch eindeutig identifiziert werden. Ähnliche Mechanismen mit Zertifikaten und Hardwareschlüsseln werden zum Beispiel von verschiedenen Banken für die Identifizierung ihrer Kunden beim Electronic Banking verwendet.

ABACUS vi unterstützt die Zertifikate und die USB-Sticks der Schweizer Post.

Weitere Informationen:

www.swissign.ch

Bei der Verschlüsselung verwendet ABACUS vi HTTPS und SSL. Voraussetzung dafür ist allerdings der Einsatz echter Firmenzertifikate. Auch ist es ratsam, ein ERP-System nicht direkt an das Internet anzuschliessen, sondern mit dem Einsatz einer Firewall zusätzlich abzusichern.

Ausserdem lohnt es sich, den Webserver, der das ERP-System mit dem Internet verbindet, abgesondert vom internen Firmennetz in einer mittels Firewall geschützten Zone zu installieren (DMZ).

Weitere Informationen:

[http://en.wikipedia.org/wiki/Demilitarized_zone_\(computing\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Demilitarized_zone_(computing))

Wie viele Sprachen unterstützt ABACUS vi?

Ausgeliefert wird die neue ABACUS-Software in Deutsch, Französisch und Englisch. Masken, Felder und Auswertungen können aber auch mit einem mitgelieferten Werkzeug vom Anwender selber übersetzt werden. Die übersetzten Informationen werden getrennt von den Programmen in XML-Strukturen abgelegt. Dadurch wird es auch möglich, situativ einzelne Programme, welche in verschiedenen Sprachregionen verwendet werden, selber in zusätzliche Sprachen zu übersetzen. Zurzeit unterstützt ABACUS nur Sprachen, die von links nach rechts geschrieben werden.

Zusätzlich unterstützt werden auch länderspezifische Bezeichnungen in der gleichen Sprache. Dies erlaubt etwa zwischen Deutsch/Schweiz und Deutsch/Deutschland zu unterscheiden.

Wie einfach können Masken und Auswertungen angepasst werden?

Ein Masken- und ein Reportdesigner gehören zur Grundversion der Software und werden somit standardmässig ausgeliefert. Diese Werkzeuge, die auch via Internet bedienbar sind, ermöglichen neben einfachen Layout-Änderungen auch die Integration von durch den Anwender selbst definierten Tabellenfeldern in Masken und Reports. Komplexere Anpassungen sind durch die zusätzliche Verwendung von Javascripts möglich.

Können beim Arbeiten via Internet lokale Drucker verwendet werden?

Ja, lokale Drucker werden unterstützt.