

WEGAS V.6

Wein- Getränke- und Spirituosen Abrechnungssystem



WEGAS als integrierte Lösung für den Wein, Spirituosen und Getränkehandel bzw. deren Produzenten ist seit längerem ein Begriff im Markt. Erste WEGAS Installationen wurden bereit 1981 gemacht und das Produkt wurde seit daher kontinuierlich an die neuen Anforderungen und Gegebenheiten angepasst.. Mit dem letzten Release V.6 haben wir einen Stand erreicht welcher den hohen Anforderung des Marktes gerecht wird. Dies in ergonomischen, technologischen als auch ökonomischen Aspekten. In diesem Release wurden bewährte Technologien, wie z.B. Unix als Server, mit neuer GUI Funktionalität und moderner Client/Server Architektur gekoppelt.

Einsatzvarianten

WEGAS ist für den unternehmensweiten Einsatz in heterogenen Netzwerken konzipiert. Durch die hervorragende Skalierbarkeit ist sowohl ein Einsatz auf einem Einplatz PC für Kleinstfirmen bis zum Konzern mit Niederlassungen, Fremdlagern oder dedizierten Kassensystemen möglich. Trotz Standard ist eine derartige Individualisierbarkeit möglich, dass durchaus auch andere Handelslösungen ohne Programmieraufwand implementiert werden können.

Geschichte von WEGAS

1981-1988

Erstmalige Implementation von WEGAS 1981. Auf einem CP/M 8 Zoll Floppy basiertem System. Im Basisansatz eigentlich nur eine Fakturierung mit Debitorenverwaltung. In den folgenden Jahren wird die Applikation dann parallel zu den wachsenden Rechnerleistungen erweitert. Hinzukommen eine eigenständige Finanz-, Lohn und Kreditorenbuchhaltung. Parallel werden noch andere Pakete erstellt (Bäckerlösung sowie eine Handelslösung, welche sogar heute noch im Einsatz steht).

Es werden verschiedene Betriebssysteme verwendet, von CP/M zu Oasis via Xenix zu Unix. Neben Rechnern der Firma Altos, welche als einzige Firma im Kleinsegment Xenix/Unix einsetzt wird noch ein Abstecher über NCR gemacht. NCR wird aber aufgegeben als diese sich aus dem Unix Markt zurückziehen. Zur Implementierung wird Cobol eingesetzt, welches zu dieser Zeit die einzige für Businessapplikationen einsetzbare Programmiersprache ist.

1988-1991

Migration vom alten Cobol 74 auf Cobol 85. Teile des Applikationsframeworks werden von Cobol auf C migriert. Erstmals werden GUI Elemente wie Listboxen und Rollbalken verwendet. Ein verbessertes Filesystem sowie verbessertes Memorymanagement erlauben jetzt fast unbegrenzt grosse Programme und Datenfiles. In diesem Zug werden sämtliche damaligen 100 Kunden auf diese neue Architektur gehoben.

1992-1993

INHALT

WEGAS	1
Geschichte von WEGAS	1
Das Produkt WEGAS	3
Informatiklösung	9

Erstmals stossen wirklich grosse Kunden dazu, was eine Revision von WEGAS nach sich zieht. Es werden Produktion, Bestellwesen, Multilagerfähigkeit und eine Vielzahl anderer Neuerungen eingeführt. Erstmals wird auch eine relationale Datenbank zur Datenspeicherung eingesetzt.

Auch hier werden wieder alle alten Kunden nachgezogen und auf den neuen Stand gehoben.

1994-1995

Für die Marmotkellerei wird nochmals eine Neuauflage von Wegas erstellt, welche eine grosse Anzahl der eingegangenen Kompromisse vom 1993'er Release beseitigt, sowie eine Vielzahl von Verbesserungen für Spirituosenproduzenten mit sich bringt. Die Integration der relationalen Datenbank wird verbessert, so dass die Features richtig genutzt werden können. Dieser Release wird nur noch an die grossen Kunden verbreitet, da sich die kleinen oder mittleren bereits mit der Funktionsvielfalt des 1993'er Releases sehr schwer getan haben.

1996-2000

Ein Wendepunkt tritt hier ein. Die eingesetzten Technologien scheinen ausgereizt zu sein. Jede Änderung lässt sich nur mit grossem Aufwand und meistens mit Folgeschäden durchführen. Die Benutzeroberfläche ist mit dem Eintreffen von Windows95 auch nicht mehr zeitgemäss. Es wird entschieden, ein komplett neues Produkt zu erstellen und zwar mit folgenden Zielen:

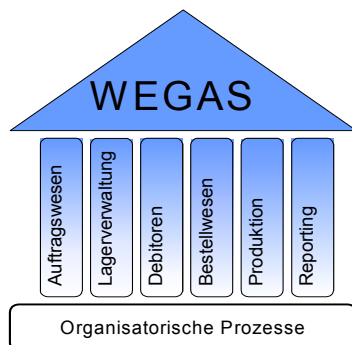
- Neues GUI
- Client/Server Architektur (3tiered)
- Datenkapselung
- Erweiterbares Datenmodell
- Framework basierend auf Datenmodell
- Unisource
- Skalierbarer Funktionsumfang
- Einfach zu individualisieren
- Unbeschränkte und flexible Mandantigkeit

Natürlich war dies nicht alles, jedoch widerspiegelt es die Hauptpunkte.

Oktober 1997 konnte der erste Pilot mit diesem WEGAS V.5 starten. Relativ schnell wurden dann neue Kunden nur noch mit der Version V.5 installiert.

2001

Version V.6 wird angegangen. Es werden die letzten Architekturschwachpunkte beseitigt, im speziellen wird eine Datenbank-unabhängige Schnittstelle zur Datenhaltung eingefügt.



Das Produkt WEGAS

Leistungsumfang

WEGAS bietet in der Grundausstattung bereits den maximal möglichen Leistungs- und Komfortumfang. Als voll integriertes Produkt unterstützt es die Mitarbeiter der Firma bei der Bewältigung der täglichen Arbeit, die Firmenführung in ihren strategischen Entscheidungen und bietet dem Benutzer eine Arbeitsplattform, welche ihm jederzeit aktuell den Zugriff zu den nötigen Informationen gewährleistet.

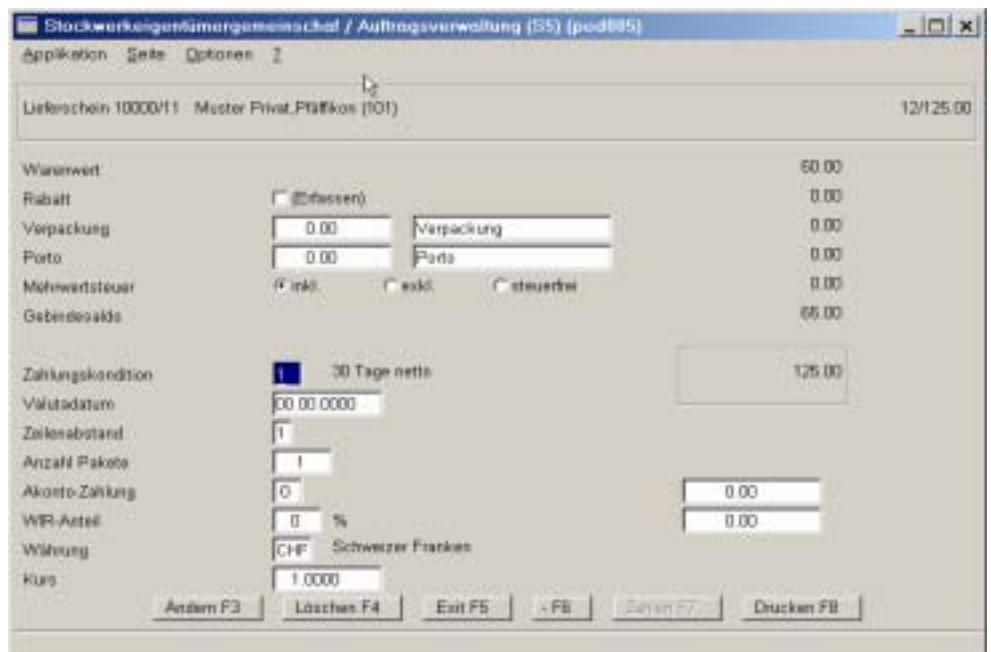
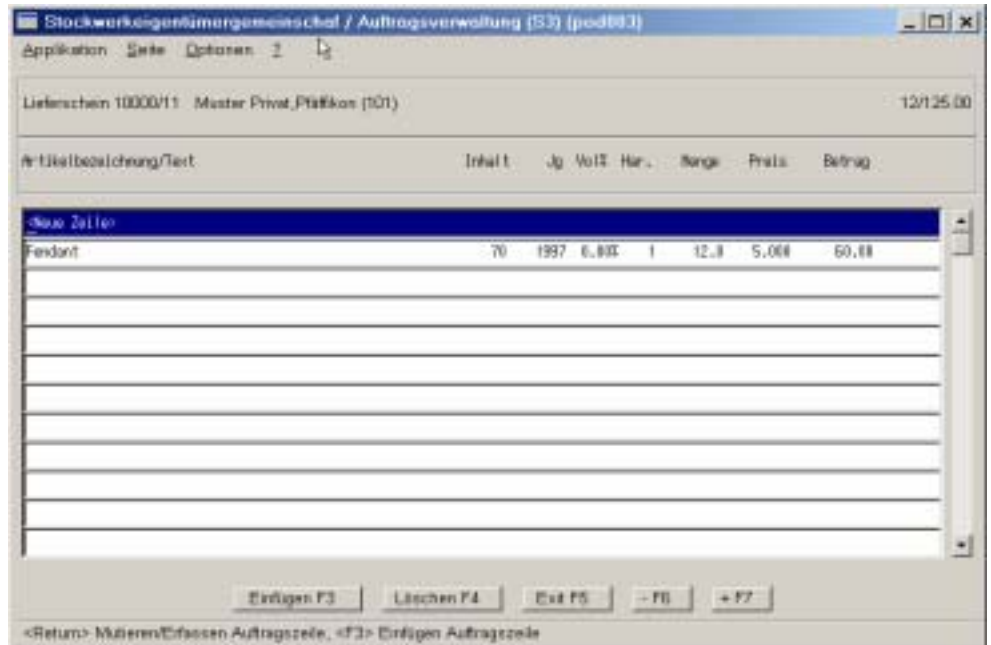
Die wesentlichen Komponenten des Systems werden im folgenden detailliert vorgestellt und erläutert:

Auftragswesen

Die Auftragsverwaltung ist wohl das zentrale Herzstück einer jeden ERP Lösung, wobei wir hier besonderen Wert auf einfache und schnelle Handhabung gelegt haben. Ein flexibler Belegfluss erlaubt die Integration von WEGAS auch in bereits etablierte organisatorische Abläufe.

- Freie Definition von Belegen, in Funktion wie Ausdruck. Der Belegfluss innerhalb des Betriebes kann damit frei definiert werden.
- Unterstützung von Offerten, Lieferscheinen, Rücknahmescheinen, Rechnungen, Gutschriften, Preisbelastungen, Preisgutschriften, Abschlüssen, Subskriptionen, Konsignationen und Lagerverschiebungen.
- Sofort- oder Batchdruck der Belege möglich.
- Sammelrechnungen.
- Rückstandsverwaltung.
- Führen von Abschlüssen.
- Führen von Kundensortiment.
- Verkaufsstücklisten (z.B. Geschenkpackungen oder Holzkisten).
- 4 Stufige Gebindedefinitionen, wobei sogar die Bezeichnung der Stufen gewählt werden kann.
- Unterstützung von Vollgebinden.
- Hinterlegen von Standardtexten.
- Zeilencode zum Kennzeichnen von statistisch interessanten Vorgängen.
- Sperrung von Erfassung oder Druck aufgrund Kreditlimite
- Unterstützung von mehrstufigen Kundenhierarchien (Verbände).
- Unterstützung von Fremdwährungen.
- Belegdruck in Kundensprache möglich.
- Folgebelege (Etiketten, Bestellscheine, Rüstscheine etc) aufgrund diverser Kriterien möglich (sogar rekursiv).
- Gestaffelte Preise, Preise in Abhängigkeit von Geschäftsfeldern.
- Rabatte und/oder Skonti auf Zeile oder Belegtotal.
- Rabatte in Abhängigkeit von anderen Rabatten.
- Kleinmengenzuschläge.
- Aktionen.
- Nummerierte Gebindeausweisung (z.B. für teure Gebinde wie Fässer oder Tanks).
- Sofortiges Einbuchen bei Belegerfassung (so sind z.B. die Kreditlimite oder die Reservationen im Lager sofort nachgeführt).
- Schnellerfassung für Telefonbestellungen.

- Kassensysteme mit optionalem Scanner, Geldschublade und Display.
- EDI Anschluss für Bestellungen wie auch für die Fakturierung und Statistiken.



Lagerverwaltung

Auch die Lagerverwaltung spielt, gerade in Anbetracht der engen Verknüpfung mit dem Auftragswesen, eine wichtige Rolle.

- Hierarchische Lagerstruktur.
- Unbeschränkte Anzahl Lagerorte je Artikel.
- Automatische Lagerortzuweisung bei Lagerausgang (Bestellung, Warenverschiebung oder Produktion) aufgrund des dem Artikel zugeordneten „Überlagers“. Die mögli-

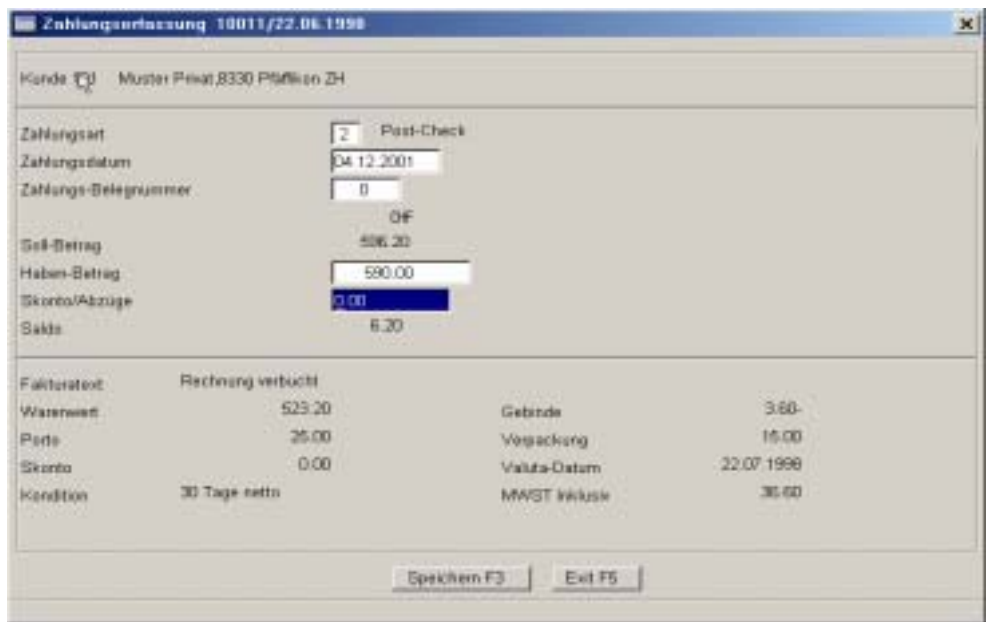
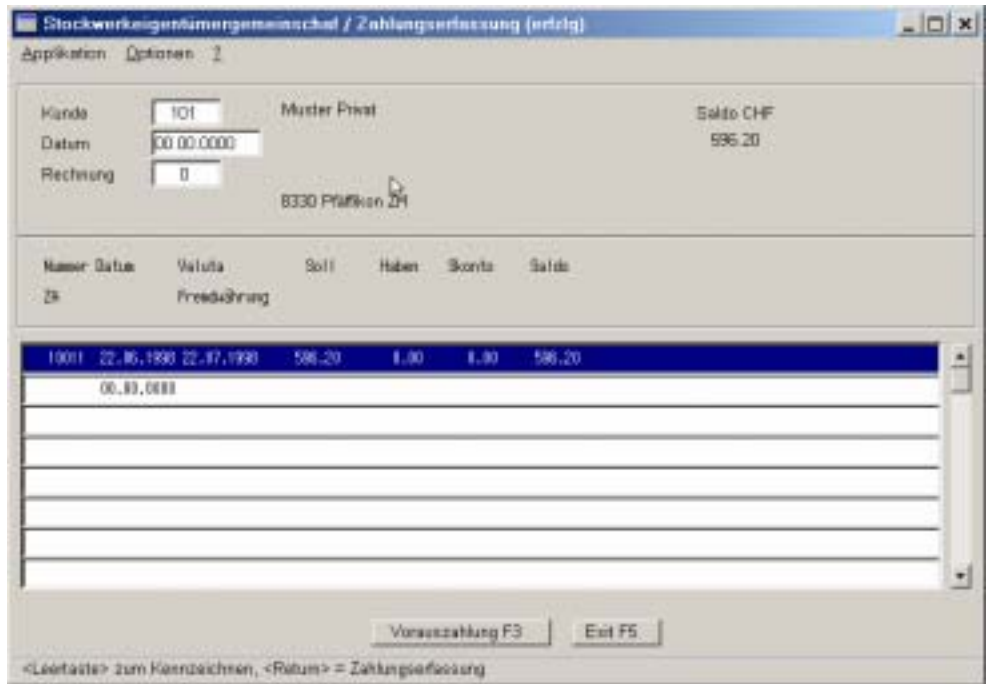
chen Algorithmen sind FIFO/LIFO oder Prioritätensteuerung. Die Stückelung von z.B. Palettenlagern wird automatisch vorgenommen.

- Inventar je Lagerort.
- Rückwirkende Inventarerfassung möglich.
- Warenverschiebungen.
- Einstandspreiskorrekturen.
- Wareneingang/-Ausgang via Stückliste.
- Wareneingang ab Lieferantenbestellung.
- Warenein/-Ausgang ab Produktionsauftrag.
- Inventarlisten mit verschiedenen Bewertungskriterien.
- Warenbewegungslisten.
- Verwaltung der Offenware in Tanks und Fässern
- Buchen von Kellerbehandlungen
- Sperrlager
- Laboranalyseverwaltung/-history

Debitoren

Eine gute Debitorenbuchhaltung gewährleistet die Überwachung der Zahlungseingänge und stellt den Anschluss in die Finanzbuchhaltung sicher.

- Vollintegriert in Fakturierung.
- Fremdwährungszahlungen.
- Mehrwertsteuerabrechnung vereinnahmt oder vereinbart.
- Debitoren-, Faktura-, Zahlungsjournal sowie Saldoliste.
- Skontorückvergütungen.
- Zahlungsverbuchung im Dialog oder via Datenträger oder Online.
- Automatisches Mahnwesen mit bis zu 9 Stufen und optionalen Mahngebühren.
- Betreibungsliste.
- Anschluss ins Hauptbuch.



Bestellwesen

Durch die Verwendung des Bestellwesens kann der missliche Zusatzschritt über die manuelle Lagerbuchung umgangen werden. Durch den frei definierbaren Belegfluss kann jederzeit der Bestellfortschritt abgefragt oder auf Listen produziert werden.

- Verwaltung von Einkaufsdokumenten mit Fremdwährungen.
- Vormerkung der Käufe im Lager.
- Absplitten ab Bestellung (Abruf)
- Bestellvorschlag mit Aufbau Lieferantenbestellung.
- Wareneingang ab Lieferantenbestellung (auch rückwirkend sofern nicht über Weinhandelsjahr aus).
- Buchen von Einkaufsspesen (z.B. Zoll, Fracht, Monopolgebühren etc.) auf die einzelnen Bestellungen und damit exakte EP-Führung.

Produktion

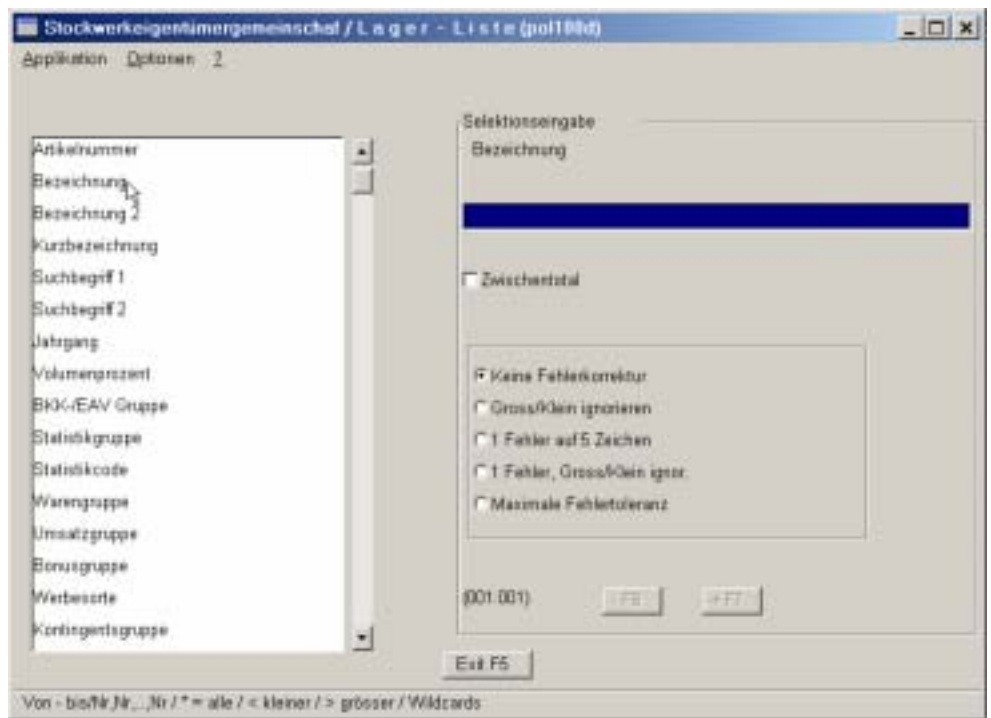
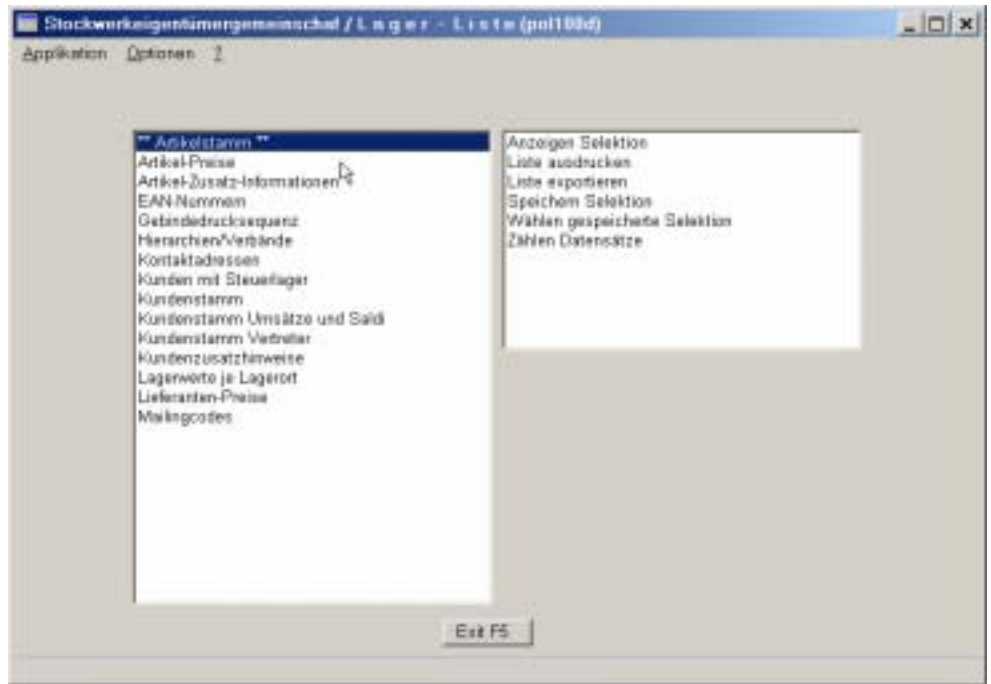
Die Produktionsplanung unterstützt die Einstandspreiskalkulation und die Materialdisposition. Es hilft dem Verkauf auch beim Abschätzen der Lagerverfügbarkeit.

- Erfassen von Produktionsaufträgen mit Termin.
- Definition der Fertigprodukte via unbeschränkt grosse Stücklisten.
- Stücklistenvarianten pro Produktionslinie.
- Stücklistenvarianten pro Produktionsart (eigene/fremde).
- Berücksichtigung von Schwund bzw. Mehrverbrauch.
- Einbindung von Kalkulationsschemata für die EP-Berechnung.
- Berechnung des Einstandspreises via Stückliste.
- Stücklistenauflösung im Produktionsauftrag.
- Automatische Materialdisposition.
- Vormerkung der geplanten Produktionen im Lager.
- Lagerübersicht und Material-Dispoliste.
- Warein- und -Ausgang ab Produktionsauftrag.
- Lohnabfüllungen.

Reporting

Wegas bietet eine Vielzahl von vorproduzierten Listen und Auswertungen mit jeweils freien Sortierung und Selektion (teilweise auch freie Zwischentotalisierungen und Rekapitulationen). All diese Liste können auch exportiert werden und in Programmen wie Excel weiterverarbeitet werden. Diese Listen mit den zugehörigen Selektionen können ins Jobmanagement geschrieben werden, wo diese als Monats-, Wochen- oder Tagesendjob ausgeführt werden können.

- Vielfältige Listen und Statistiken.
- Exportierbar.
- Frei selektierbar.
- Frei sortierbar.
- Falls für Auswertung sinnvoll, kann auch frei verdichtet werden.
- Falls für Auswertung sinnvoll sind freie Rekapitulationen möglich.
- Reportgenerator zum Erstellen neuer Listen.
- Direktes verknüpfen von Excel-Tabellen mit Tabellen aus WEGAS.
- Falls DB mit OLAP Modul installiert, können OLAP Auswertung gefahren werden.
- Vertreterprovisionsabrechnungen nach verschiedensten Kunden- und Artikelkriterien automatisch ab Fakturierung.
- Erfassen Vertreterbesuche ab Rapporten.
- Auswerten der Buchungen nach Spesenarten, Erfolgskonten.
- Überwachung der Anzahl Besuche und Spesen pro Kunde.
- Sämtliche für die Buch- und Kellerkontrolle notwendigen Auswertungen.
- Sämtliche für die EAV notwendigen Abrechnungen. Die Führung von Steuerlagern ist implementiert.
- Auswertungen über die Kundenhierarchien ist bei allen Kundenstatistiken möglich.
- Bonusabrechnungen für Kunden nach allen möglichen Kunden- und Artikelkriterien.



VIS

WEGAS hat ein komplett integriertes VIS (Verkaufs-Informationssystem) für den Aussendienst. Mit dem VIS-Anschluss ist der WEGAS-Anwender in der Lage, Bestellungen des Aussendienstes, welche von diesem auf Notebooks erfasst werden, direkt in die Auftragsverwaltung einfließen zu lassen. Die Datenübermittlung kann per Tele-Kommunikation oder via Datenträger erfolgen. Der Aussendienst hat Zugriff auf alle relevanten Daten wie Preise, Lagersituation, Kundensortiment, Verkäufe etc.

Informatiklösung

Hardware/Betriebssysteme

Die eingesetzte Hardware besteht aus einem Unixserver mit Intelarchitektur auf welchem die Applikation und die Datenbank laufen. Falls die Last für einen Server zu gross wird, kann optional ein oder mehrere zusätzliche(r) Server eingesetzt werden, welche als Datenbankserver dienen und so die Last vom Applikationsserver nehmen.

Sinnvollerweise werden Dual Prozessorsysteme mit 2Gb ECC-Ram, einem RAID 10 Disksubsystem und Dual Powersupplies eingesetzt. Gegenüber 4 oder 8 Prozessorsystemen sind die Dual Systeme vom Preis-/Leistungsverhältnis viel besser. Ebenso skalieren 2 separate Dual Systeme besser als z.B. ein 4 Prozessorsystem.

Als Serverbetriebssystem wird Unix eingesetzt (SuseLinux Enterprise Edition/Database Edition), während auf der Clientseite Win32 vorausgesetzt wird (Win95/Win98/ME/NT/Win2000/XP).

Obwohl von der Architektur her alle geläufigen Datenbanken eingesetzt werden können, empfehlen wir IBM's DB2 Universal Database Version 7 aus folgenden Gründen:

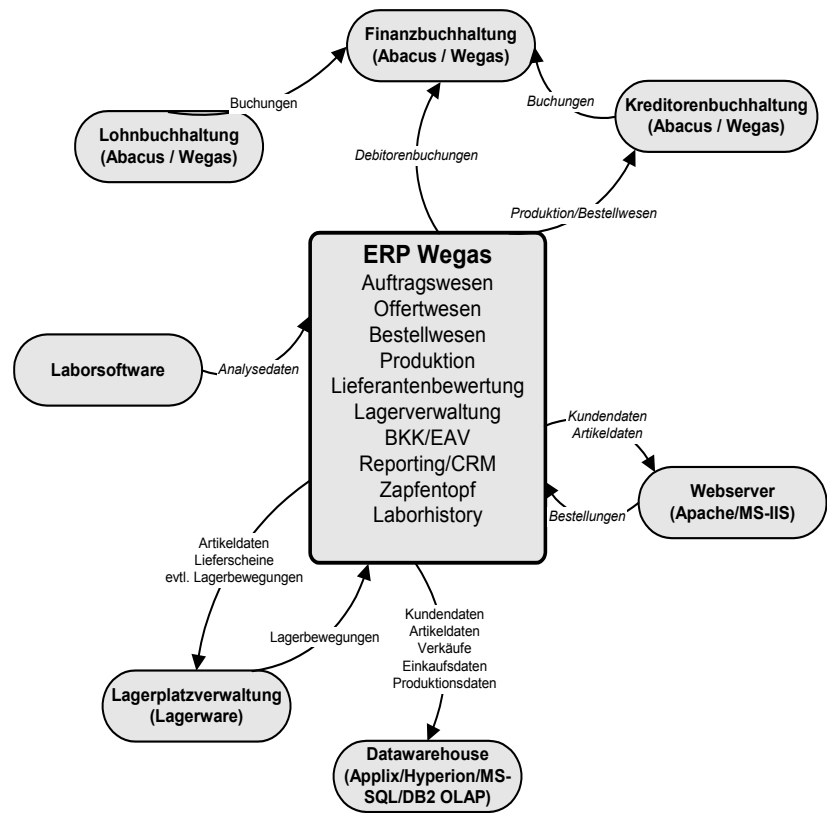
- Informix wurde von IBM aufgekauft und deren Produktfeatures werden innerhalb 1-2 Jahren in DB2 einfließen. Informix Produkte sind bereits jetzt in den Wartungszustand versetzt worden.
- DB2 bietet Enterprise Level Databaseservices (z.B. Transaktionen, Locking, Concurrency).
- DB2 hat einen extrem starken Query Optimizer.
- DB2 wird mit OLAP und Datawarehousing ausgeliefert.
- DB2 wird in Zusammenarbeit mit IBM und Suse in einem attraktiven Paket (SuseLinux Database Edition) angeboten.

Architektur

Verfügbarkeit und Erfüllung der Performance-Anforderungen sind die Basis für ein erfolgreiches ERP.

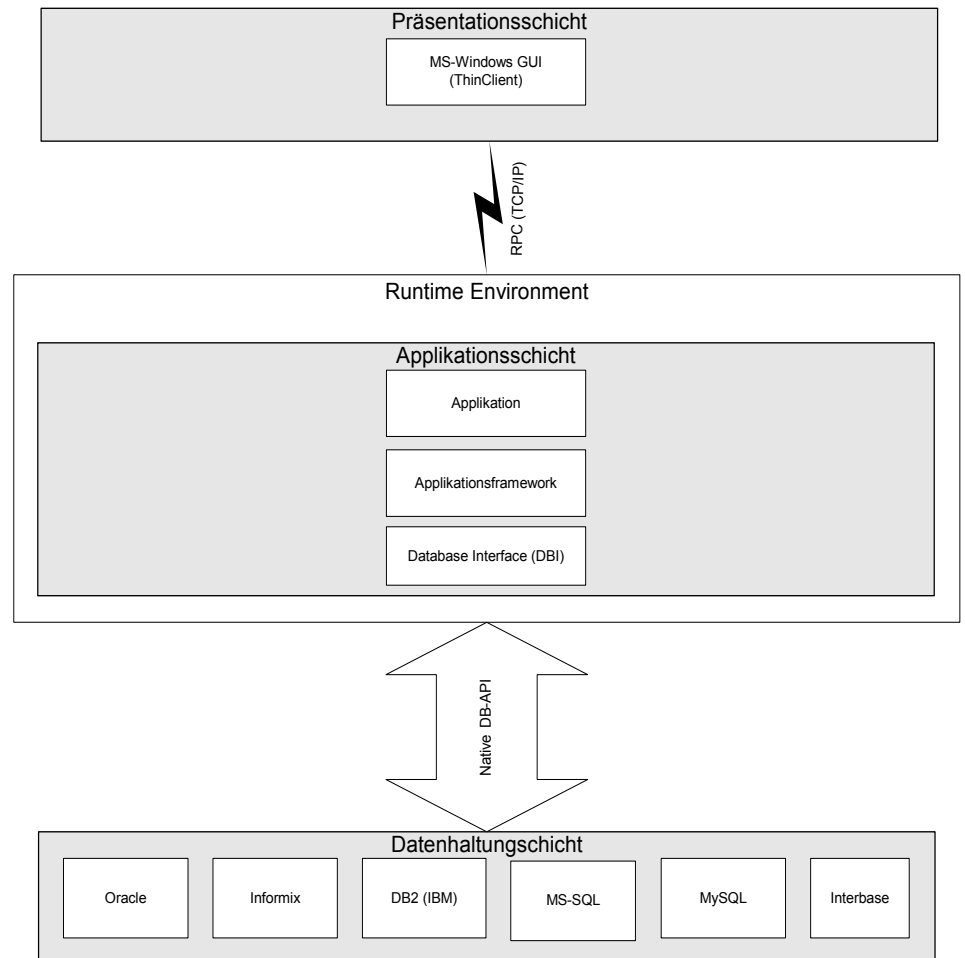
In diesem Kapitel gehen wir auf das WEGAS V.6 zugrunde liegenden Framework ein. Es offenbart im speziellen das Potential dessen und zeigt, welche Technologien verwendet werden. Aus den Schlüsselpunkten kann man entnehmen, dass es wegen des aufwendig gestalteten Frameworks sehr leicht ist, Erweiterungen einfließen zu lassen ohne den Standard einer auf diesem Framework basierenden Lösung zu kompromittieren.

Kontextdiagramm



Auf dem Kontextdiagramm sieht man die Interaktionen von WEGAS mit den externen Paketen (das Datawarehouse kann je nach eingesetzter Datenbank auch direkt auf der WEGAS eigenen Datenbank gefahren werden). Aus Sicherheitsaspekten ist der Einsatz eines Webservers direkt auf dem Rechner des ERP nicht empfohlen. Hier sollte ein vorgeschalteter Rechner den Webserver fahren und durch eine Firewall mit dem ERP Daten austauschen.

Architektur/Schichtenmodell



Architektur Schlüsselpunkte

3 Schichtenprinzip (3tiered)

- Hohe Skalierbarkeit betreffend Performanz und Grösse (z.B. separieren des DB-Servers vom Applikationsserver, falls die Performanz, Datensicherheit oder Datenvolumen dies erfordert).
- Performanzunabhängigkeit vom Netzwerk/Client. Der Host bzw. DB-Server ist massgeblich für die Performanz der Software zuständig.
- Verschmelzung der PC/Unix Welt mit deren jeweils besten Vorzügen.
- Minimierung des Portierungsaufwandes für neue Technologien.

Präsentationsschicht (ThinClient Windows GUI)

- Einfachste Installation auf dem PC.
- Einfachste Wartung, da der Client für alle PC's auf gemapptem Drive installiert wird.
- Geringe Hardware- und Softwareanforderungen an den PC. Auch alte PC's können problemlos noch als Wegas Arbeitsplatz verwendet werden, sofern ein 32bit Windows installiert werden kann und eine Netzanbindung vorhanden ist.

- Konformant mit den Windows User Interface Richtlinien.
- Spezifisch optimiert für die Verwendung via Tastatur.
- Benutzer Management via Microsoft Umgebung.
- Benutzer Authentisierung via Microsoft Umgebung.
- Integration in das Windows Printspooling.
- Clipboard Support (Copy/Paste).
- Datentransport Unix/PC und umgekehrt.
- Adaptive Datenkompression zwischen Server und ThinClient zur Reduktion des Datenverkehrs. Dies erlaubt auch eine effiziente Anwendung des Clients via langsamen WAN-Verbindungen (z.B. ISDN).
- Kommandoausführung auf der Client (PC) Seite, ermöglicht die Anbindung an die jeweils eingesetzten Mail, Fax oder TAPI Applikationen.

Applikationsschicht (Applikationsframework)

- Konfigurativ erweiterbares Datenmodell mit automatischem Support für Erfassung, Reporting und Infosystem.
- Software ist durchgängig 4-sprachig, gesteuert via Benutzersprache.
- Sämtliche sprachabhängige Daten sind gesteuert via Kundensprache (256 Sprachen möglich).
- Sämtliche Tabellen sind mandantenfähig (max. 9999 Mandanten).
- Jede Tabelle kann zwischen Mandanten geteilt werden (z.B. gleiche Artikelstammdaten, separate Kundenstämme etc).
- Hohe Skalierbarkeit der Applikation durch dynamisches aus- oder einblenden von Tabellen oder Feldern.
- Rollen-/Benutzerbasierter Menuaufbau, Quicktastenbelegungen und Infoprogramme.
- Reportgenerator zur Definition von Listen und Reports.
- Infoschirmgenerator zur Definition von Informationsschirmen.
- Belegdruckgenerator mit graphischen Features wie Logos, Wasserzeichen, Boxen und Linien
- Suchmaschinengenerator zur Erstellung von individuellen Suchprogrammen auf den jeweiligen Tabellen. Diese Suchmaschinen können einfache Suchen via Suchbegriffe wie Name und/oder Ort etc aber auch sehr komplexe Abfragen wie z.B. Bezugsquellennachweise sein. Es sind je Tabelle 9 unterschiedliche Suchmaschinen möglich, wobei jeder Benutzer seinen Favoriten als automatischen Vorschlag hinterlegen kann.
- Jobmanagementsystem (jährlich, monatlich, wöchentlich und täglich).
- Speicherbare Selektionen für Listen und Reports mit deren Verwendung im Jobmanagement.
- Automatisierbare Gruppenmutation von sämtlichen vorhandenen Daten.
- Vom Benutzer einstellbare Erfassungslogiken (Sprunglogik).

Datenhaltungsschicht (DB Backend)

- Support der geläufigsten Relationalen Datenbanken.
- Unabhängigkeit von einer spezifischen DB Implementierung.
- Gebrauch des jeweils passenden "native" API für die eingesetzte DB für grösstmögliche Performanz.

Impressum

Redaktion

Walter Wehrli, Adrian Arnold

Design

Walter Wehrli

November 2001

Addendum

Uns ist natürlich bewusst, dass ein so komplexes und umfangreiches Paket wie WEGAS sich nicht komplett auf knappen 10 Seiten beschreiben lässt. Für weitere Fragen bitten wir Sie, sich an einen der Autoren zu wenden.