

Microsoft Dynamics NAV Grundlagen

Steffen Forkmann, msu solutions GmbH

steffen.forkmann@msu-solutions.de

<http://www.msu-solutions.de>

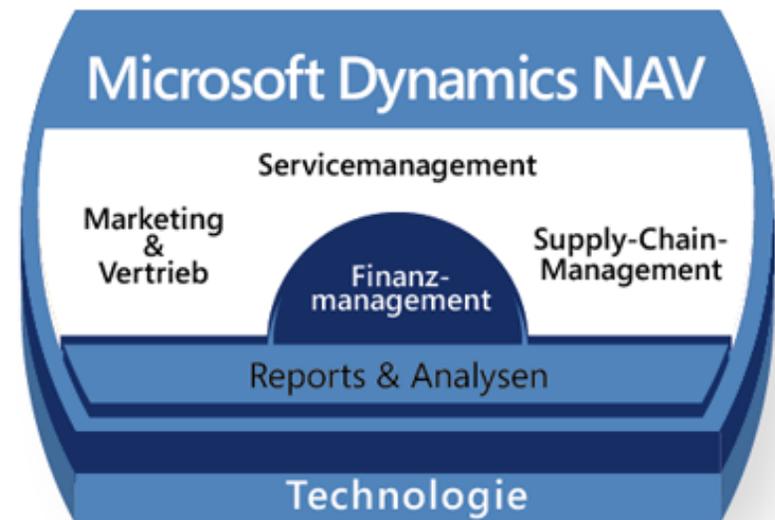


Agenda

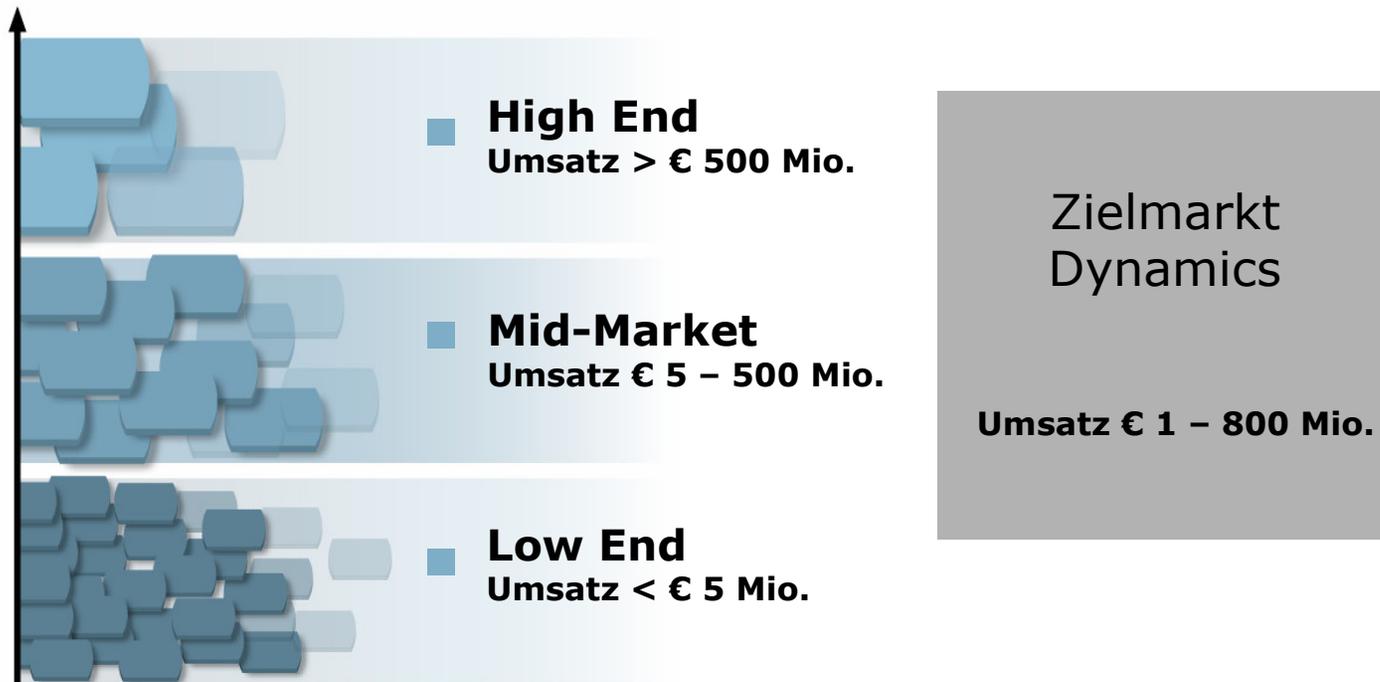
- Was ist Dynamics NAV (Navision) eigentlich?
 - Ein paar Folien zum Einstieg
 - Grundlegende Konzepte
 - Ausblick auf zukünftige Versionen
- Zweiter Teil - Praxis
 - Anpassung der Buchungsroutinen
 - Einbau eines neuen Auswertungskriteriums

Was ist Navision

- Microsoft Dynamics NAV ist ein ERP-System für kleine und mittelständische Unternehmen (KMU)
 - Ursprünglich von Navision Software A/S entwickelt
 - 2000 Zusammenschluss Navision / Damgaard
 - 2002 Übernahme durch Microsoft
- Navision ist ein Konzept!



Zielmarkt



Funktionsbereiche

- Finanzbuchhaltung
- Debitoren & Verkauf
- Service
- Kreditoren & Einkauf
- Marketing und CRM
- Artikel & Lager
- Logistik
- Produktion
- Fertigung
- Kapazitätsplanung
- Ressourcen
- Projekte
- Kostenrechnung
- Anlagen
- Personalwesen
- Lohn
- Termine

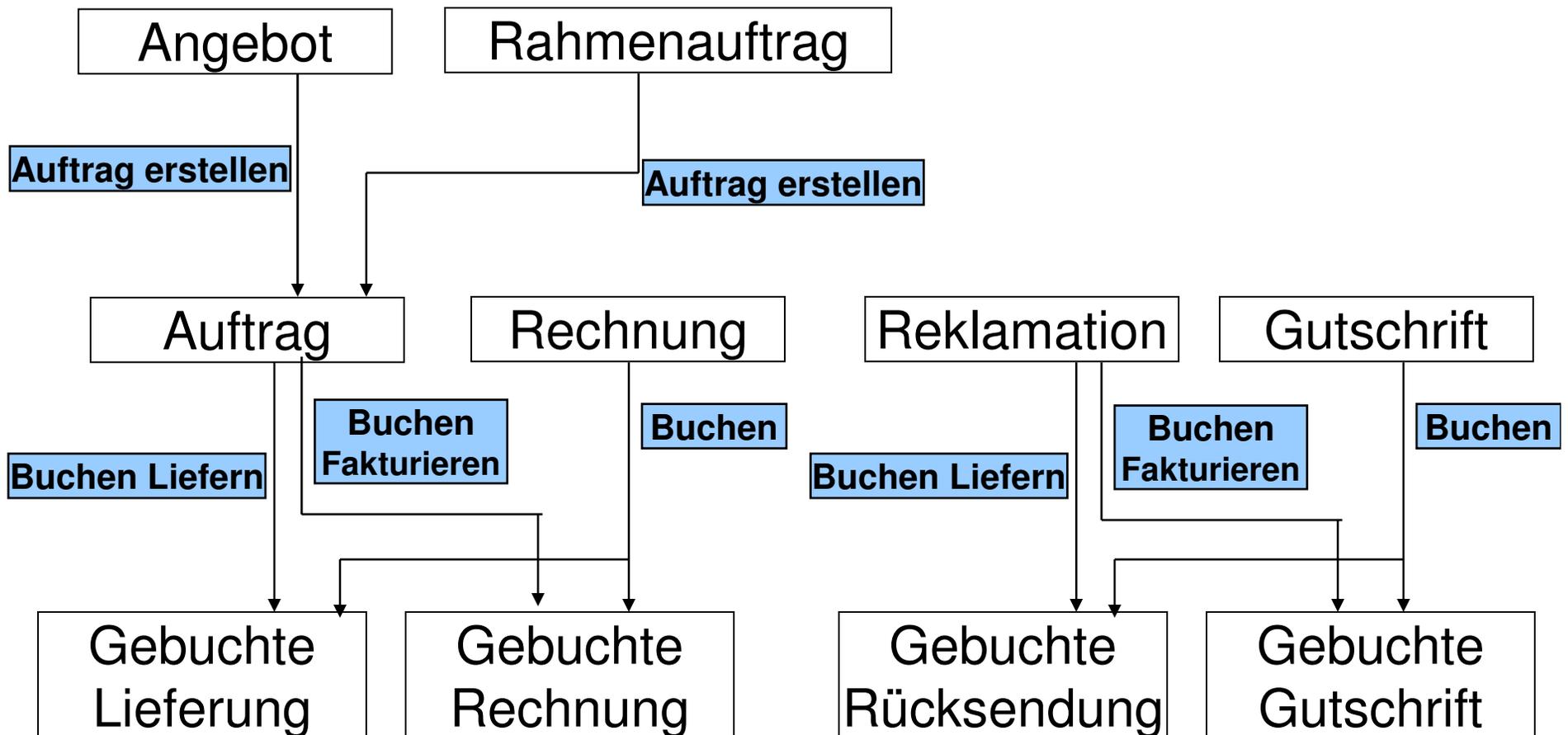
Finanzbuchhaltung

- DAS zentrale Modul
- Mit allen anderen Modulen vollständig verbunden
- Kontenpläne
- GuV vs. Bilanz
- Gegenüberstellung von Salden und Budgetzahlen
- Liquiditätsplanung
- Auffinden zusammengehöriger Buchungen (Navigate)
- Beliebig gestaltbare Geschäftsjahre

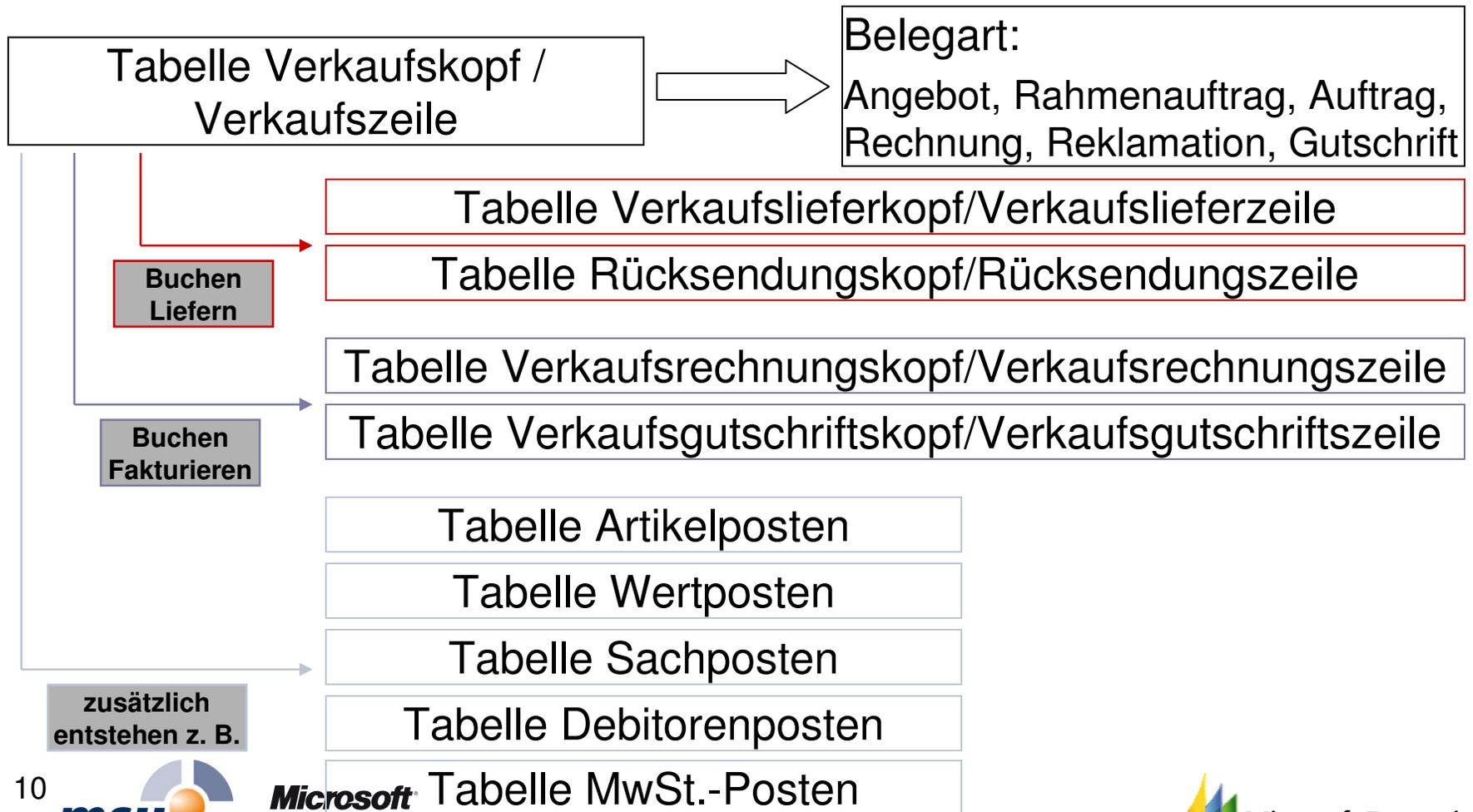
Debitoren und Verkauf

- Verwaltung der Debitoren bzw. Schuldner
- Auftragsbearbeitung
- Management des Zahlungsverkehrs
- Prüfung von Zahlungsrückständen und Kreditlimiten
- Flexibles Mahnwesen
- EU-kompatible Mehrwertsteuerabrechnung
- Direkte Verbindung zu Lager und Produktion

Belegabläufe im Verkauf



Tabellen im Verkauf



Demo

Debitor Buchung

11



Konzept Buchungsblätter

- Dienen der Erfassung/Verbuchung von Bewegungsdaten
(als Alternative zu belegorientierten Masken)
- Existieren in allen Modulen
 - Fibu Buch.-Blätter (Basis: Fibu Buch.-Blattzeile)
 - Artikel Buch.-Blätter (Basis: Artikel Buch.-Blattzeile)
 - ...
- Gliedern sich in
 - Buch.-Blatt Vorlagen (Oberbegriff - Prozessdefinition)
 - Buch.-Blattnamen (je Buch.-Blatt Vorlage)
 - Buch.-Blattzeilen (für tatsächl. Buchungen)

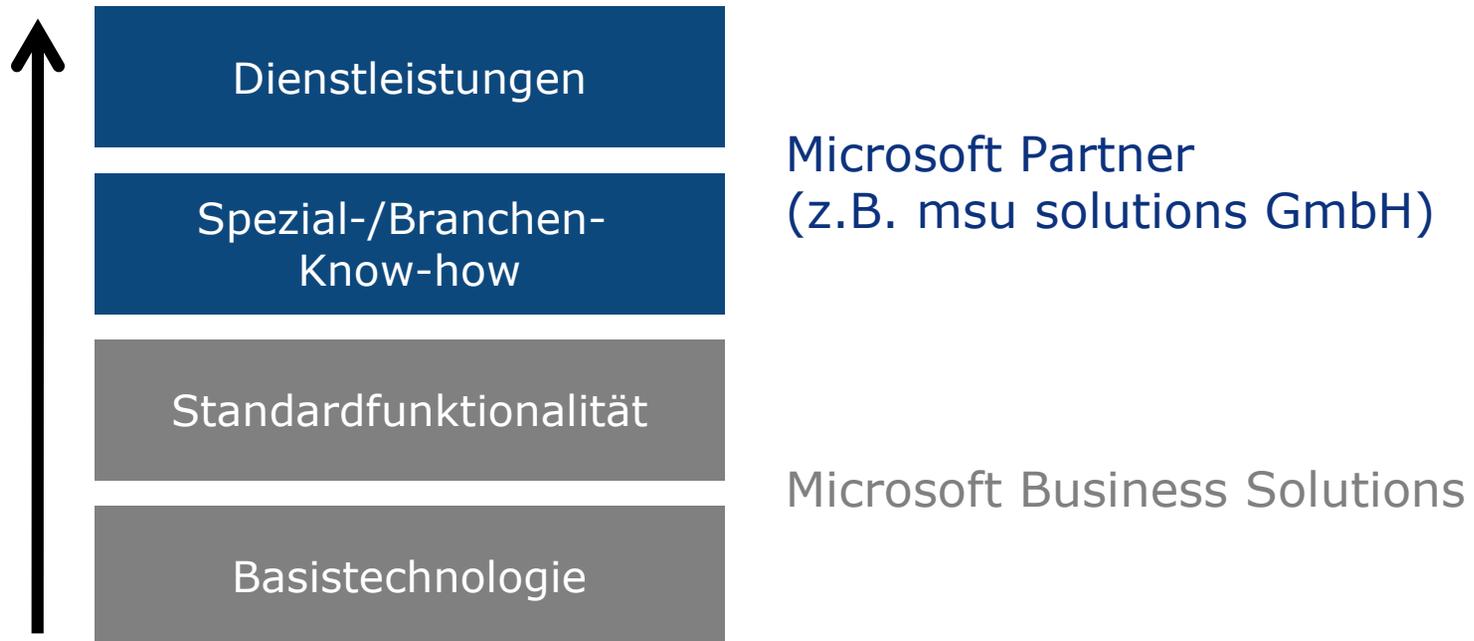
Demo

Fibu-Buch.-Blatt Buchung

13



Navision-Entwicklung



Navision Key-Concepts

- Offener Quellcode
 - Alle Objekte werden mit anpassbaren Quellcode ausgeliefert
- Granules
 - Der Kunde lizenziert nur die für ihn interessanten Module (Beispiel: Anlagenbuchhaltung)
- Durchgängiger Style-Guide
 - Bedienung (und Code) sieht in allen Modulen gleich aus
- Mandanten
 - betriebswirtschaftliche Einheit (Firma, Niederlassung, ...)
 - mehrere Mandanten pro Datenbank möglich

Grundbegriffe

- C/SIDE™**> Client/Server Integrated Development Environment
- C/AL**> C/SIDE Application Language
- C/CAPS**> Configuration and Pricing System
- C/SHELL**> Die Währungseinheit für C/CAPS
- SIFT™**> SumIndexField Technology
- FlowField**> Zur Laufzeit berechnete Felder
- FlowFilter**> Filter für FlowFields

C/SIDE vs. C/AL

- C/SIDE
 - Client/Server Integrated Development Environment
 - Entwicklungsumgebung + Datenbank
 - Integrierter Debugger
- C/AL
 - Interne ereignisgesteuerte aber nicht objektorientierte Programmiersprache
 - Eng mit Turbo Pascal verwandt
 - Zugang zu C/AL muss in einer Entwickler-Lizenz erworben werden.
 - Einige Kunden lizenzieren den Formular-Designer oder den Report-Designer

Client-Server-Architektur

- Client: Präsentation, Verarbeitung
 - Anbindung an Office
 - Plattform: Windows
- Server: Datenhaltung
 - Native Datenbank oder SQL Server
 - Plattformen: Windows, IBM AIX, HP UX, ...
- Vollständige Dezentralisierung auf dem „Client“ möglich
 - z.B. für Schulungs- oder Entwicklungszwecke

Native-Server

- Relationales Datenmodell:
 - Transaktionsverarbeitung (ACID)
 - Optimistic Concurrency (versionsbasiert, kein Record-Locking)
 - SIFT (Sum Index Flow Technology)

Native Server vs. SQL Server

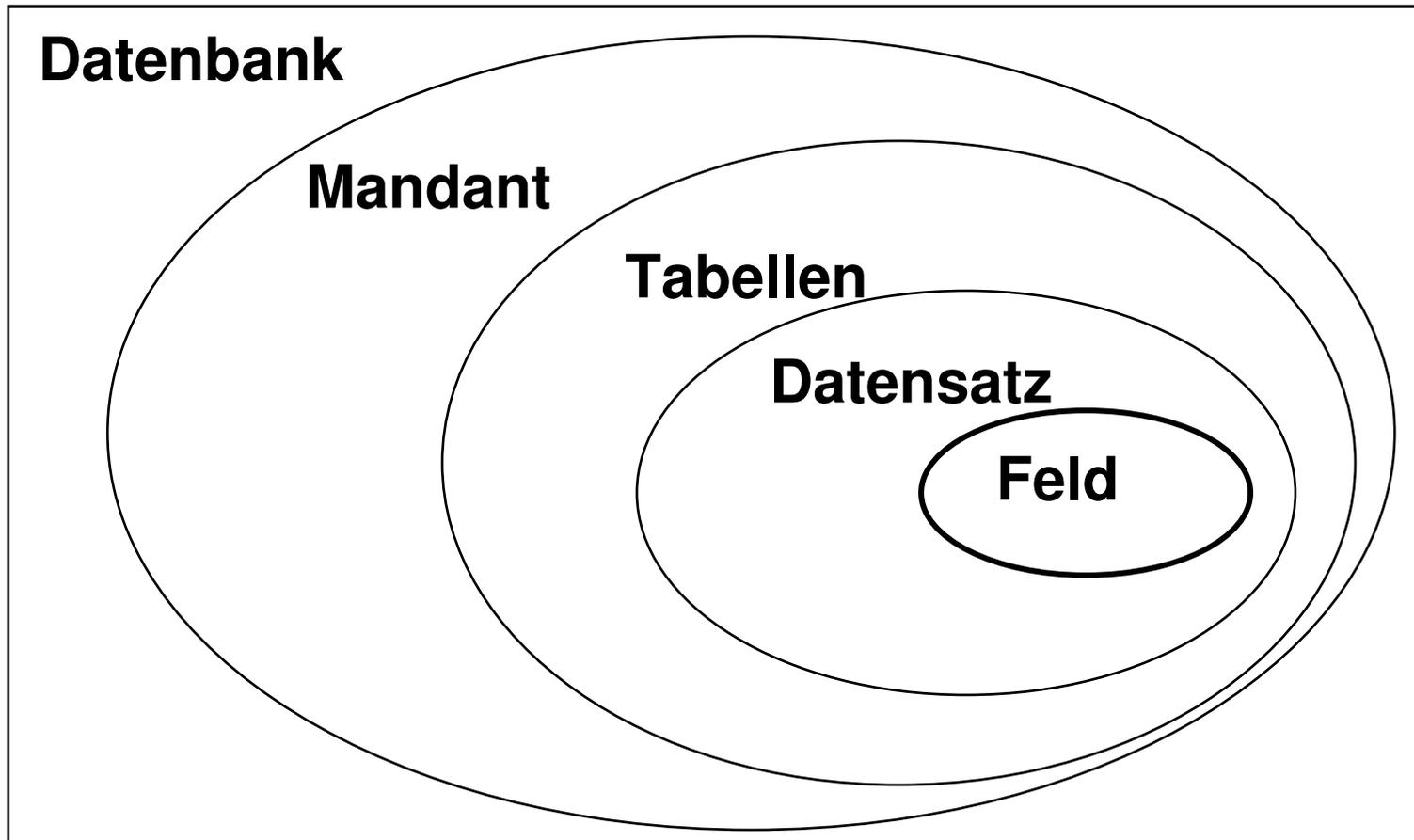
- Native Server
 - Hohe Stabilität, Transaktionssicherheit, Trigger und hohe Geschwindigkeit bei der Bildung von Summen (SIFT)
 - Absolut wartungsarm
 - Soll mittelfristig ersetzt werden
- SQL Server
 - Hohe Stabilität, Transaktionssicherheit, Trigger, ...
 - Viele weitere Features
 - ABER: Administrationsaufwand wesentlich größer

SIFT-Technologie

- Sum-Indexed Flow Technology
- Schnelle Berechnung von gefilterten Summen
- Beispiel Bewegung vom 1.2. bis 12.12. auf Postentabelle
 - Nur 2 Datenbankzugriffe 400 – 50
- Geht pro Tabellenindex einzeln zu aktivieren

Datum	Betrag	SumIndex
2006-01-10	50	50
2006-02-01	100	150
2006-06-01	50	200
2006-12-12	200	400
2006-12-30	40	440

Logische Struktur



Navision Objekttypen

- Navision kennt nur 7 verschiedene Typen von Geschäftsobjekten:
 - Table (Datenbanktabelle mit entsprechenden Triggern)
 - Form (Editierbare Ansichten – Karte bzw. Liste)
 - Codeunit (Zusammengefasste Codeblöcke)
 - Report (Ausdruckbar oder „Processing Only“)
 - Dataport (Im-/Export als CSV-File)
 - XML-Port (Im-/Export als XML-File)
 - MenuSuite (Menu-Objekt)

Nummernbereiche

Standardapplikation

1 - 9.999

Entwicklungsbereich der Standardapplikation

Länderanpassungen

10.000 - 49.999

Entwicklungsbereich für Länderanpassungen

Kundenanpassungen

50.000 - 99.999

Entwicklungsbereich für Kundenanpassungen

Zusatzmodule

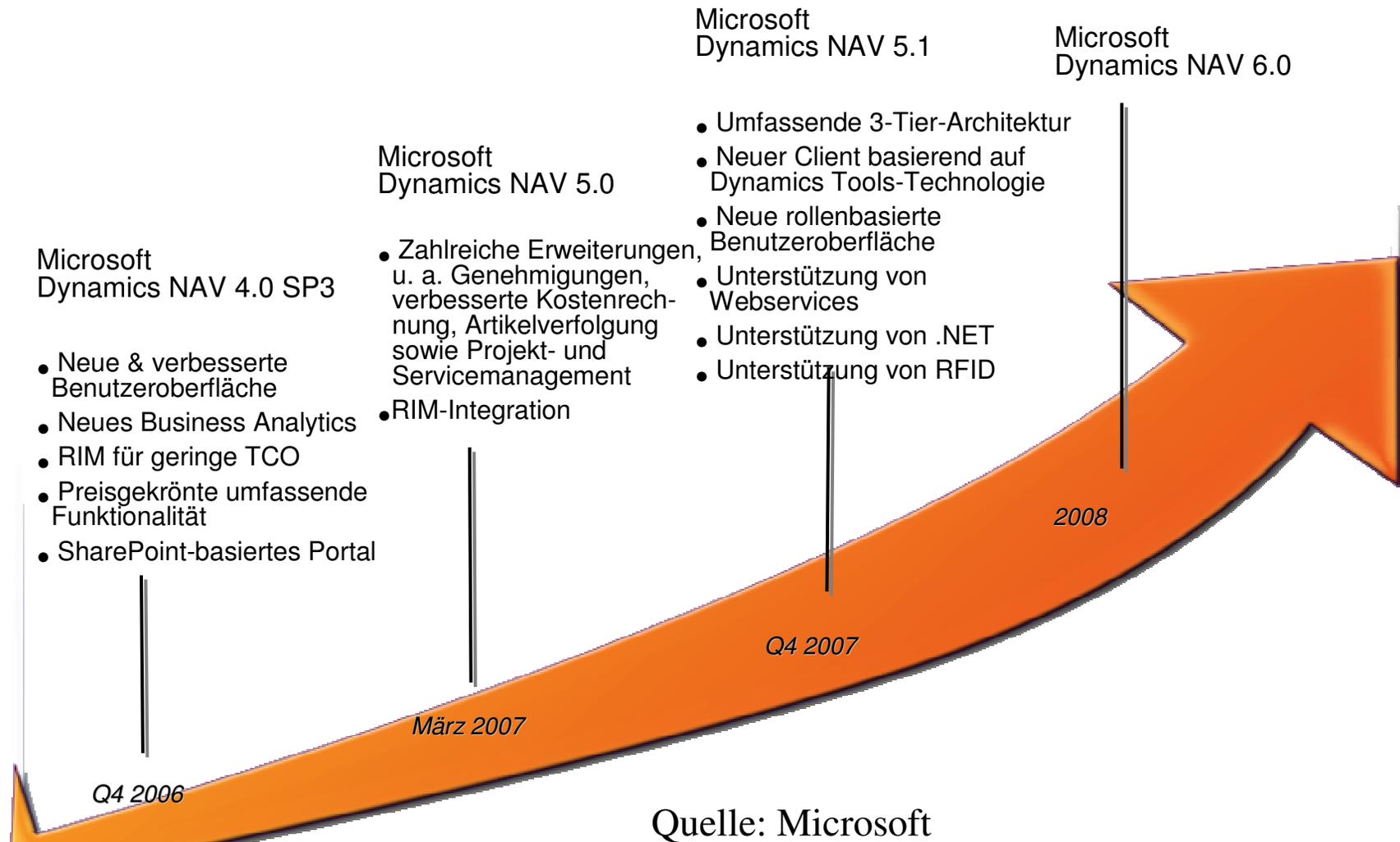
100.000 - 999.999.999

Entwicklungsbereich für Zusatzmodule

Navision-Bedienung

- Felder (F1 Online-Hilfe)
 - Dateneingabefelder (ggf. F6 / Pfeil-oben Lookup)
 - Berechnete Felder („FlowFields“, F6 / Pfeil-unten Drilldown)
 - Auswahlfelder (F6 / Dreieck-unten Dropdown)
 - AssistEdit (Spezifische Eingabehilfen)
- Wechsel zwischen Liste bzw. Karte (F5 bzw. Shift+F5)
- Command Buttons / Menu Buttons
- Navigate (Belege suchen)
- Filter (nur logisches Und)
 - Feldfilter (F7), Tabellenfilter (Strg+F7)
 - Satzmarkierung (Strg+F1)
 - Flow-Filter (Shift+F7)
 - Filter aufheben (Strg+Shift+F7)

Microsoft Dynamics Roadmap



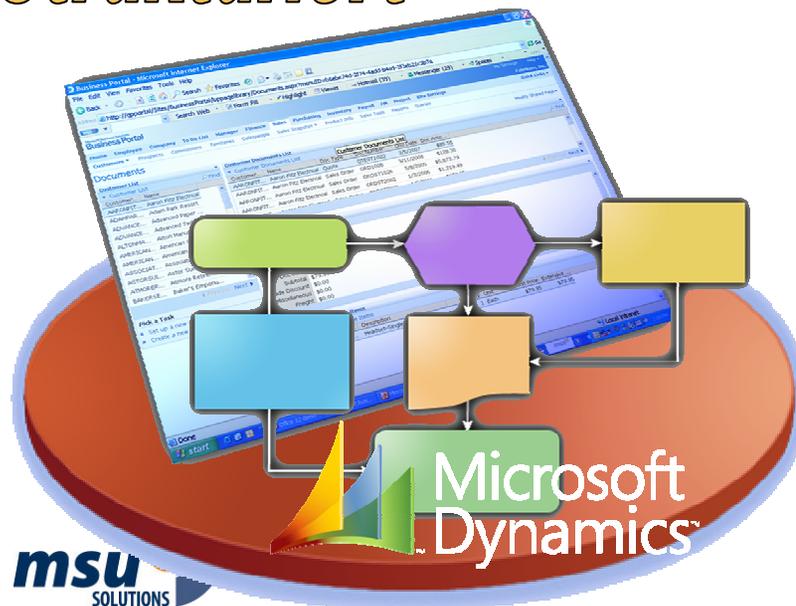
Quelle: Microsoft

Stand: 06/2006

Aktuelle Umstellung

- Der Mensch im Mittelpunkt
- Eine Brücke zwischen strukturierten und unstrukturierten Prozessen

Strukturiert



Navision 5.0 vs. Office 2007

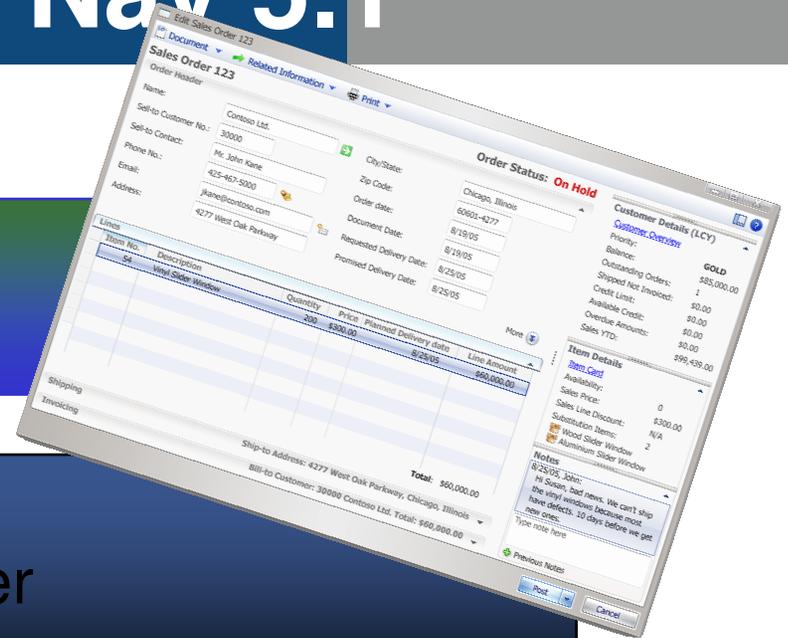
- Office XML
 - Der Inhalt von jedem Formular kann nach Word oder Excel exportiert werden
 - Benutzerdefinierte Style sheets
- Outlook Integration
 - Synchronisation zwischen Microsoft Dynamics NAV und Outlook (Zum Beispiel Kontaktdaten)
- Verlinkung auf Dokumente in SharePoint

Navision 5.0 – Neue Features

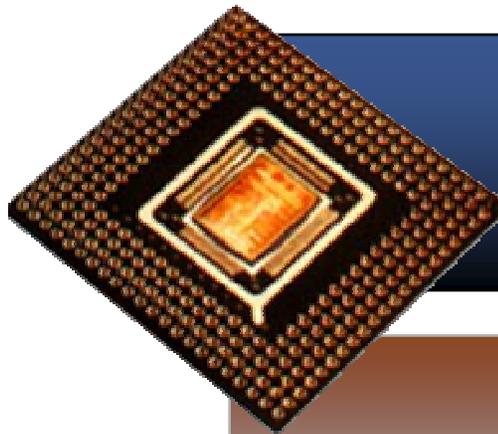
- Document Approval
 - Rechnungen können einen Bestätigungs-Prozess durchlaufen
 - SMTP Mail Nachrichten mit Dokumenten
- MapPoint Integration
 - Kontaktdaten aus Navision können auf der Karte visualisiert werden
- Prepayments
 - Vorauszahlungen können prozentual oder nach Betrag auf Bestellungen getätigt werden
- ...

3-Tier Architektur ab Nav 5.1

Microsoft Dynamics Client



Service Tier



Database



Service Tier

- Läuft auf Internet Information Server (IIS)
- Code wird weiterhin in C/AL geschrieben
 - Automatisch in eine Assembly kompiliert
 - Entwickler kommen jedoch nicht mit C# in Berührung
- **ABER:**
 - Erstmals externer Zugriff auf Business Objekte

Reporting

- Basiert auf Microsoft SQL Server 2005 Reporting Services
- Aus Navision Report wird ein Dataset generiert
 - Report Definition Language (RDL) Layout aus bestehender Report Struktur extrahiert
 - RDL Tools: BI Development Studio oder Visual Studio
 - Danach kann der Report wieder in Navision importiert werden

Verkaufs- vs. Einkaufsbuchung

T36 - Sales Header

T38 - Purchase Header

C80 – Sales Post

C90 – Purchase Post

T81 - Gen. Journal Line

C12 - Gen. Jnl.-Post Line

T112 – Sales Invoice Header

T122 – Purch. Inv. Header

T114 – Sales Cr.Memo Header

T124 – Purch. Cr. Memo Hdr.

T21 – Cust. Ledger Entry

T25 – Vendor Ledger Entry

T45 – G/L Register

T17 - G/L Entry

T254 - VAT Entry

Fazit

- Navision ist ein Konzept
 - Größtmögliche Einheitlichkeit in Design und Code
 - Komplette Integration aller Module
 - Kunde kauft nur was er benötigt (Granules)
 - Alle Buchungen müssen durch die selben Objekte
 - Buch.-Blätter
 - Postenkonzept
 - Offener Quellcode
 - (Kundenanpassungen direkt im Standard)

Vielen Dank

- Gibt es Fragen?
- Gerne beantworte ich diese auch via Email an steffen.forkmann@msu-solutions.de!
- Die Vortragsfolien können auf der Webseite <http://www.navision-blog.de/> herunter geladen werden