

HIT – Aspekte einer Migration

Von Einzelplatz- zur automatisierten Workflow-Lösung



Gliederung



- Vorstellung MAN-TDB
- Aktueller Stand des Migrationsprojektes HIT
- Konzeption einer automatisierten Workflow-Lösung



Vorstellung TDB

Erstellung/Verwaltung von Dokumenten und Anhängen

- An-/Auf-/Umbauprüfungen, Gewichtsbilanzen, Achslastberechnungen, Fahrzeugauslegungen >3.000 seit 2006
- Herstellerbestätigungen und Ausnahmegenehmigungen >6.500 seit 2005
- Fahrzeugparametrierung TG-LKW/Einbaumotor, erstellte Umrüstdatenfiles und Bestätigung über Fahrzeugparametrierung 11.400 in 2006
12.500 in 2007



MAN-TDB

Technische Dienstleistung und Beratung



- MANTED®, Technische Fahrzeugdaten, CAD-Fahrgestell-/Aggregate-zeichnungen.
3 CAD-Formate + PDF
- Erstellung techn. Daten für MANTED und MANEX / ESA
Auswählbare Fahrzeugvarianten
83.679 (Sept. 2007)
- MAN-Aufbaurichtlinien LKW/SZM (www.manted.de)
mehrsprachig



1966 – 1999

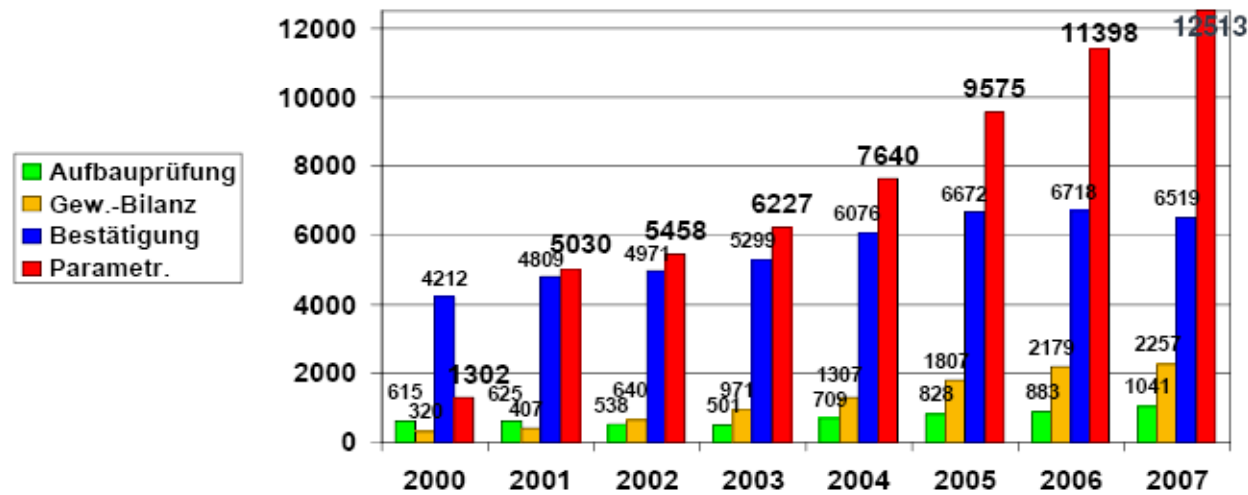
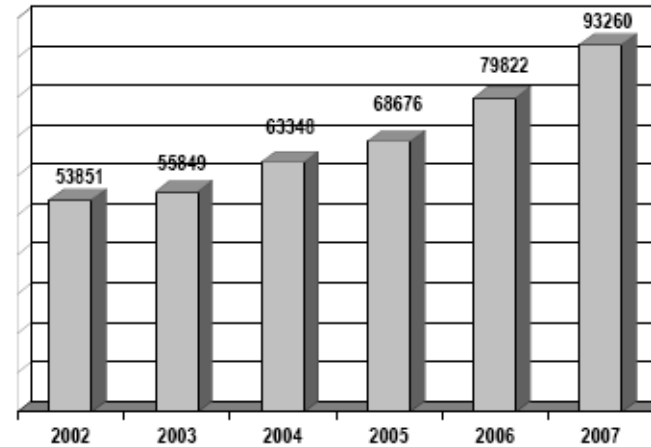


2000 - 2003



ab 2004

MAN LKW-Produktion



Situation 2004

Einzelplatzlösungen



- **Stand 2004:**
 - Viele, über ca. 15 Jahre gewachsene Einzelplatzlösungen (ACCESS, DBASE-Datenbanken, Word-Tabellen)
 - Keine Synchronisation zwischen Datenbanken
 - Redundanzen und „Wildwuchs“
 - Permanent wachsende Anforderungen (Zahl Anträge, Zahl Fahrzeuge)
 - Hohe Fehleranfälligkeit

- Ziel: **HIT** (**H**armonisierung und **I**ntegration des **TDB**-Datenbestandes)
 - Migrationsprojekt gemeinsam mit pro et con
 - Zentrale und redundanzfreie Datenhaltung
 - Integration externer Informationsquellen (Host, ...)
 - Automatisierung von Routinearbeiten

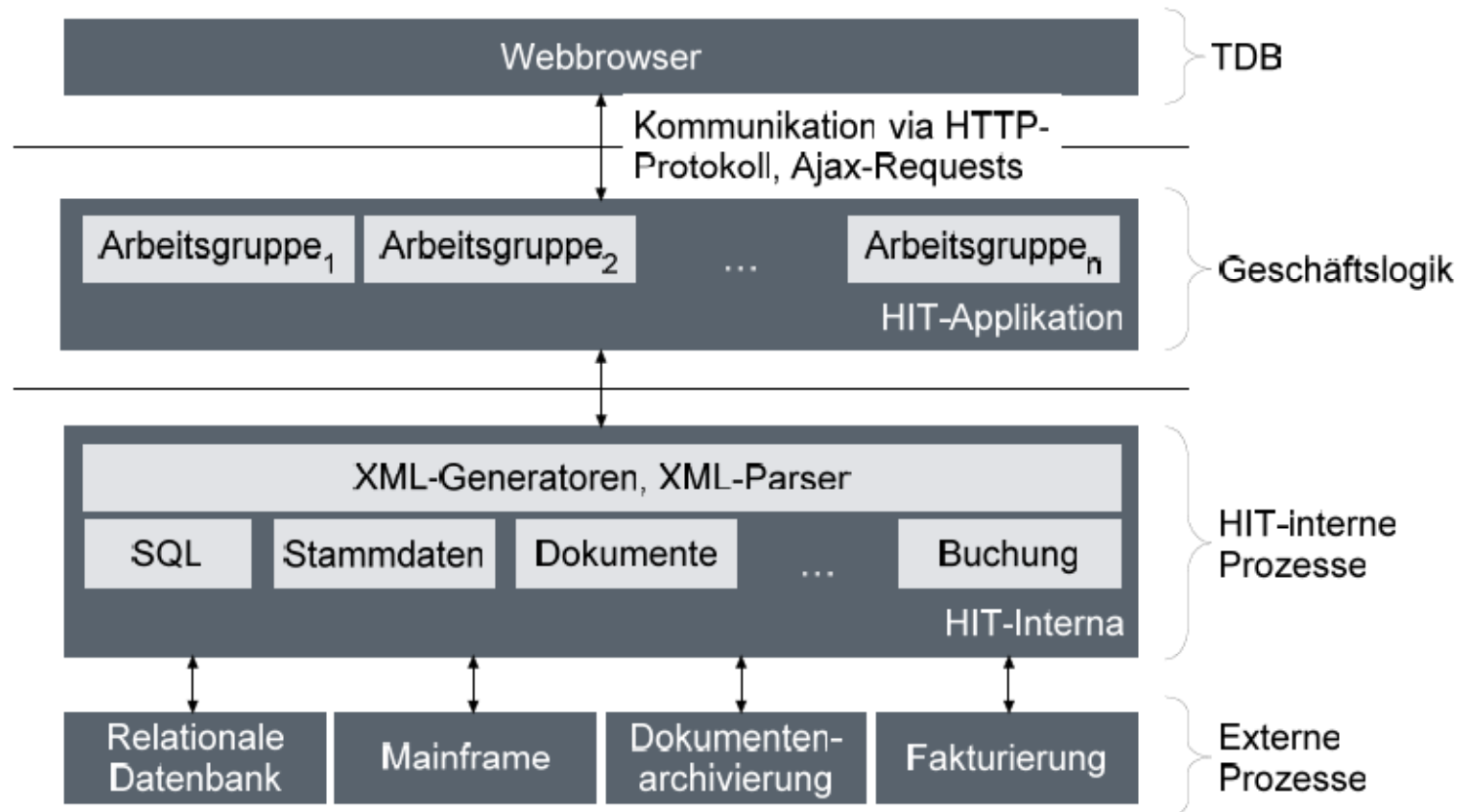
- **Schemamigration:** strukturelle **Migration** der Daten
 - Toolgestützt und teilautomatisch
 - Aus ACCESS- und DBASE-Schemata ein relationales Schema (Oracle)
 - Zentrale Datenhaltung

- **Datenmigration:** inhaltliche **Migration** der Daten
 - Ebenfalls toolgestützt und teilautomatisch
 - Harmonisierung (Redundanzen entfernen, fehlerhafte Daten korrigieren)
 - Spezielle Parser, die syntaktische Korrektheit einzelner Daten prüfen (FZNR, Sachnummern, ... , Email-Adressen, PLZ, ...)

- **Applikation:** die Sicht des Anwenders als **Neuentwicklung**
 - Webbasierter Zugang (Internetbrowser)
 - Automatische Dokumentengenerierung aus Datenbankinhalten
 - Automatische Dokumentengenerierung in z.Zt. sieben Sprachen

HIT

Situation 2008 nach erfolgreicher Migration (1)



HIT

Situation 2008 nach erfolgreicher Migration (2)



- Webbasierte Client-Server-Lösung
- Einheitliche Nutzerschnittstelle (Internetbrowser)
- Zentrale Vorgangsverwaltung (Oracle)
- Zentrale Dokumentenverwaltung
- Mehrsprachigkeit: Dokumentenerzeugung in sieben Sprachen
- Hohe Akzeptanz bei Sachbearbeitern
- Steigerung der Effizienz

Bestätigung: Speichern Speichern + Duplikat Duplizieren Löschen Neuer Eintrag Abfrage Hilfe zur Seite

Fahrzeug- und Kundendaten < >

9672 / 97354 Vorgänge, 880 / 660094

erfaßt/ geändert	23.04.2008 23.04.2008	Dateiname	87X0023_0001
FZNR	87X0023	wartungsrelevant	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein
Modell/Typ	TGX 41.540 8X4/4 BLS	garantierelevant	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein
FINFGNR	WMA87XZZ98L052880	Sperrvermerk	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nein
AE Nummer	858961056	ins ESA-FIS	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein

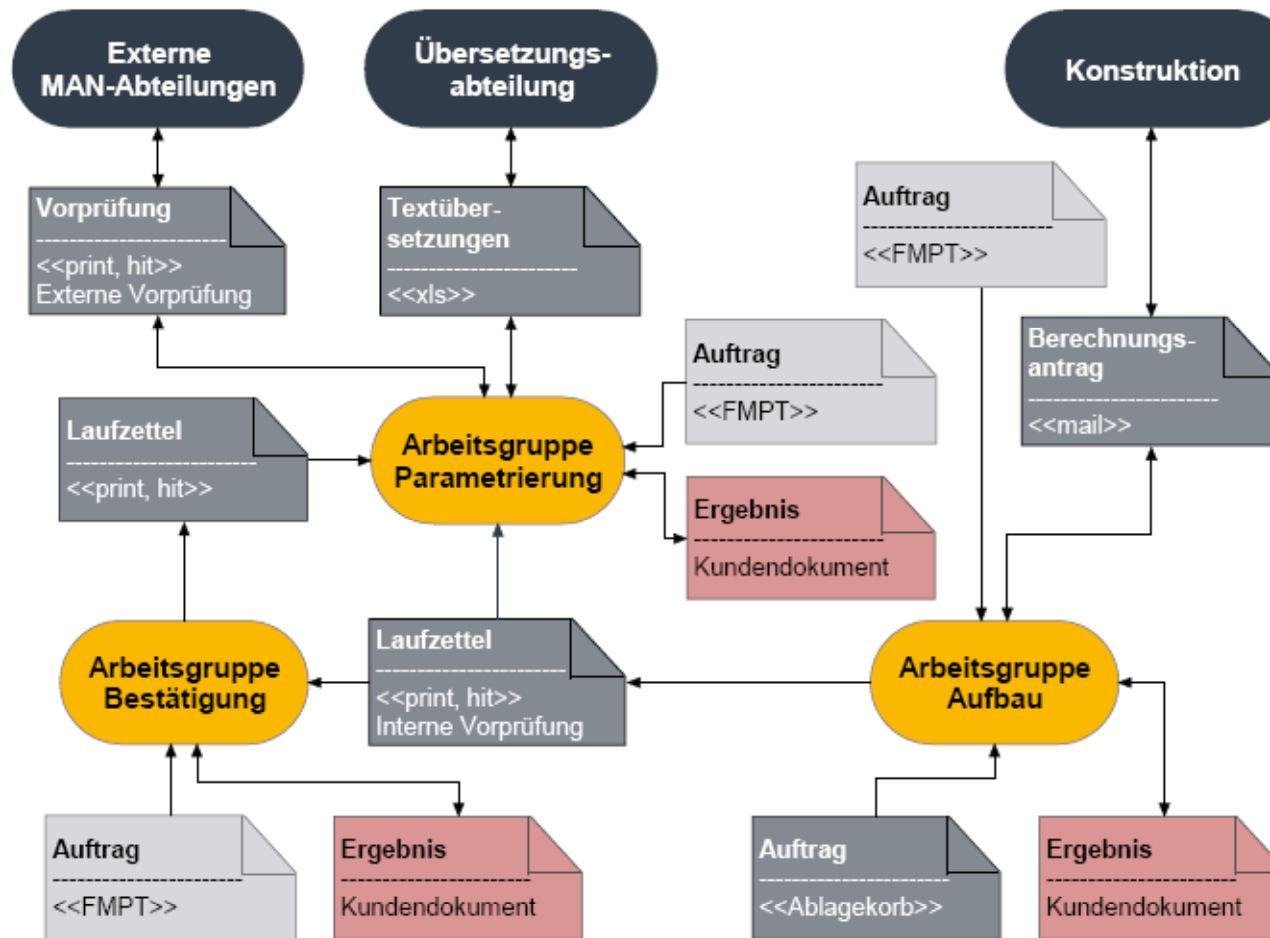
- **Stufe 1: 2004**, Einzelplatzlösungen (vor HIT)

- **Stufe 2: 2008**, zentralisierte Lösung
 - Mit den bereits genannten Vorteilen aber:
 - Arbeitsgruppenspezifisch und
 - Beinhaltete Migration bereits bestehender Software aus Stufe 1

- **Stufe 3: 200x**, vollautomatisierte Geschäftsprozesse
 - Vollständige Modellierung des TDB-Workflows
 - Arbeitsgruppenübergreifend
 - Integration „externer“ Nutzer
 - Digitalisierung „nichtelektronischer“ Prozesse (papierloses Büro)

HIT – Workflow

Modellierung des Istzustandes



HIT – Workflow

Strategische Entscheidungen



- Standardsoftware:
 - + Viele Funktionen (80:20-Regel !)
 - + Ausgetestet
 - Komplexe Administration (kosten- und zeitintensiv)
 - Umfangreiches Konfigurationsmanagement
 - Anpassungen an geänderte Geschäftsbedingungen nicht zeitnah

- Individualsoftware:
 - + Funktionsumfang aufgabenbezogen
 - Testaufwand größer
 - + Administrationsaufwand deutlich geringer
 - + Einfaches Konfigurationsmanagement
 - + Sehr gute Skalierbarkeit, schnelle Reaktion auf neue Gegebenheiten

HIT – Workflow

Büroautomatisierung und Migration



- Workflow: typischer Prozess der Büroautomatisierung
- Enthält dennoch Teile, die typische Migrationsaufgaben sind
- HIT konkret:
 - Kaum Softwemigration, da nahezu vollständige Neuentwicklung
 - Umfangreiche Datenmigration
 - Zwei von mehreren Beispiele im Folgenden

HIT – Workflow

Migration 1: Online-Formulare



- Kundenanforderungen derzeit über Fax, Mail, Post oder Telefon

- Bestehende Anträge digitalisieren (Altbestand)
 - Zuordnung einzelner Dokumente zu digitalisierten Vorgängen
 - **Datenmigration:** unstrukturierte oder schwach strukturierte Daten aus Dokumenten (Kunden- und Fahrzeugdaten) in relational strukturierte Daten (Speicherung in Oracle-Datenbank)

- Ziel: Neuanträge über Webportal www.manted.de
 - Plausibilitätskontrollen (Fahrzeugnummern, ...) um Sachbearbeiter zu entlasten
 - Elektronische Auftragsübernahme in digitalen Arbeitsvorrat der TDB-Arbeitsgruppen (Speicherung in Oracle-Datenbank)

HIT – Workflow

Migration 2: Dokumentenarchivierung



- MAN-TDB-Dokumente sind rechtlich verbindlich

- Revisions sichere Langzeitarchivierung ist notwendig
 - Derzeit über Digitalisierung (scannen, digitalisieren, archivieren)
 - Altbestände auf Mikrofilm

- Ziel:
 - Archivierung in MAN-internen Archivierungssystemen
 - Notwendig: **Datenmigration** aus typischen Office-Formaten (pdf, doc, ...) in revisions sichere Formate (TIFF, PDF/A)
 - Migration vollautomatisch

HIT

Zusammenfassung



■ HIT heute:

- Arbeitet seit 2005 stabil
- Beinhaltet eine große Zahl erfolgreicher Migrationsprozesse hauptsächlich im Datenbereich
- Wird von pro et con zuverlässig und kontinuierlich weiterentwickelt
- Hat TDB von einer Vielzahl Routinearbeiten befreit
- Hat Umsetzung verschiedener Anforderungen/Aufgaben ermöglicht
- Besitzt aufgrund intuitiver Nutzerführung hohe Akzeptanz

- **HIT zukünftig:**
 - Weltweite Online-Plattform für Anträge/Formulare jeder Art an MAN
 - MAN-interne Nutzung für mehrere Abteilungen in verschiedenen Ländern
 - Erweiterung der Mehrsprachigkeit („Bausteine“ & Sprachen)
 - Automatisiertes Archivierungs-Management
 - Automatisiertes Workflow-Management