

# ANWENDUNGSMIGRATION / BESTANDSMIGRATION

EFFEKTIV, SCHNELL, SICHER

AMM – Anwendungs-Migrations-Management

Das spezielle Werkzeug für die sichere Migration von komplexen  
Anwendungsdaten



The way of  
innovation

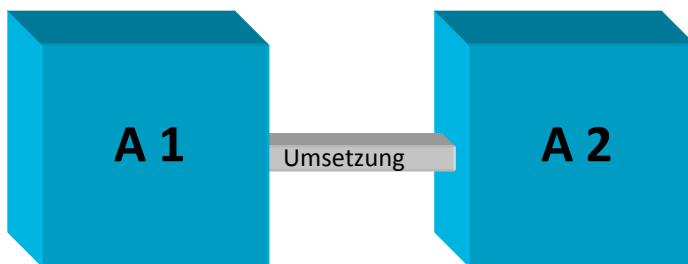
## INHALT

1	Anwendungsmigration – was ist das? *) .....	2
2	Die Aufgabe .....	3
3	Die Probleme .....	4
4	Die Lösung .....	5
5	Vorteile durch AMM .....	6
6	Kontakt .....	6

## 1 ANWENDUNGSMIGRATION – WAS IST DAS? \*)

Die Dynamik von Unternehmensprozessen aber auch die zwangsläufigen Veränderungen, die Fusionen und Unternehmensübernahmen mit sich bringen, führen dazu, dass bisherige Informatik-Anwendungen nicht mehr für die optimale Lösung der Geschäftsaufgaben ausreichen. Alte Systeme werden daher ersetzt und deren Informationen müssen in neue Systeme migriert werden. Dabei sind komplexe Umsetzungen von Strukturen und Daten erforderlich.

Bei einer solchen Anwendungsmigration muss der reibungslose Ablauf nach der Migration auf den neuen Systemen mit den umgesetzten Daten genauso gewährleistet sein, wie es bei den alten Systemen der Fall war.



Das alte Anwendungssystem (A1) wurde durch ein Neues (A2) ersetzt. Um nun die Aufgaben, die bisher mit A1 ausgeführt wurden auch in A2 durchzuführen, müssen die Daten funktionsgerecht aus den Speichern von A1 in die Datenbanken von A2 überführt werden.

### \*) Definition der IT-Migrationsarten:

- 1) Anwendungsmigration: Hier werden Daten beim Transport von Speichern aus alten Anwendungen in Speicher (meist Datenbanken) neuer Anwendungen umgesetzt. Strukturell und inhaltlich müssen diese Daten mit den Funktionen der neuen Anwendungssysteme verarbeitet werden können. Nach der Umsetzung muss die Funktionalität der alten Anwendungen in der neuen Anwendungsumgebung erhalten bleiben.
- 2) Bestandsmigration: Bei einer Bestandsmigration werden verschiedene Bestände einzeln migriert und müssen nicht synchronisiert werden.
- 3) Datenmigration: Hier werden Daten zwischen Umgebungen migriert, ohne die Daten selbst zu verändern.
- 4) Softwaremigration: Hier wird Software zwischen verschiedenen Betriebssystemen oder Systemumgebungen migriert, ohne deren Funktionalität zu verändern. Dieser Softwaremigration folgt oft eine Datenmigration.
- 5) Systemmigration oder Hardwaremigration: Die Migration bestehender Systeme auf neue Hardware wirft dieselben Probleme auf wie eine rein softwareseitige Migration. Es wird versucht eine Datenmigration in solchen Fällen tunlichst zu vermeiden.

Bei der Anwendungsmigration müssen meist erhebliche Funktionsunterschiede zwischen alten Quell- und neuen Zielsystemen überbrückt werden.

Aufgrund des fachspezifischen Einsatzes der Anwendungen ist es unumgänglich die zugehörigen Fachabteilungen in die Konzeption einzuschalten. Nur durch das Fachwissen der Anwender, ist eine fundierte **Fachanalyse** möglich. Durch diese wird ermittelt, wie die Daten in den alten Anwendungen verwendet werden und welche Funktionen in den neuen Systemen diese Aufgaben erfüllen. Der Fachanalyse folgt ein **Fachkonzept**. Dies ist eine Beschreibung der Funktionalitäten, die zur Umsetzung von Informationen in die neue Anwendung nötig sind.

In einem weiteren Schritt müssen die semantischen Sprachunterschiede der Fachabteilungen und der IT-Fachleute in Übereinstimmung gebracht werden. So entsteht in der Regel ein programmierfähiges und verarbeitungsfähiges Programmkonzept. Aus dessen **Programmvorgaben** werden Umsetzprogramme erstellt, mit denen die Daten in eine verarbeitungsfähige Form gebracht werden.

In der folgenden **Testphase** müssen dann die Ungereimtheiten zwischen den angelieferten Quelldaten und den aus den Programmen entstehenden, fehlerhaften Zieldaten ausgeräumt werden.

Die unausweichlichen Änderungen der Migrationsfunktionen erfolgen in einer klaren, nachvollziehbaren und revisionsfähigen Weise, damit ein Programmchaos verhindert wird.

Wenn die Einzeltests zufriedenstellend verlaufen sind, kann ein **Gesamttest** durchgeführt werden. Hier werden sämtliche Quelldaten in die Strukturen und Daten des jeweiligen Zielsystems umgesetzt. Die **produktive Übernahme** erfolgt dann, wenn der Gesamttest erfolgreich abgeschlossen wurde.

Meist sind solche Migrationsaufgaben – wenn man nicht über das richtige Werkzeug und die nötige Erfahrung verfügt – sehr komplex, zeitaufwendig und personalintensiv.

IT-Spezialisten warnen vor der Unterschätzung von Anwendungs-Migrationsprojekten.

Die Folge sind unvollständige Transformationsregeln, hoher Programmieraufwand, verlängerte Projektlaufzeiten, Projektabbrüche, gestresste Mitarbeiter und überwuchernde Budgets.

Da Migrationsprojekte eher Seltenheitswert haben, fehlt oft die nötige Erfahrung. Zudem ist jede Migration einmalig. Das heißt, es kommt praktisch nie zweimal zur selben Umsetzung. Auch wenn mehrmals die gleichen alten Anwendungen in bekannte neue Anwendungssysteme umgesetzt werden, gibt es Unterschiede in den Daten, die berücksichtigt werden müssen.

Anwendungssysteme leben. Das heißt, deren Daten werden laufend verändert. Je älter ein solches System, desto geringer die Wahrscheinlichkeit, dass es Personen gibt, die alle Funktionen kennen. Daher sind auch die Fachkonzepte, welche für die maschinelle Umsetzung bei mittleren und größeren Systemen nötig sind, meistens unvollständig.

Aufgrund der vielen Änderungen und den unklaren Fachkonzepten kommt es nicht selten zu Kommunikationsproblemen zwischen den Fachabteilungen und der IT-Abteilung, die mitunter ein Grund für die Verzögerung des Projektablaufs sind.

Allerdings ist es bei Migrationsprojekten extrem wichtig, genügend Zeit in Tests zu investieren. Dadurch werden bisher unbekannte Probleme in Quell- und Zielsystemen aufgedeckt. Oft entstehen beim Laden der Daten in den Zielsystemen plötzlich Konstellationen, an die bei der Erstellung dieser neuen Anwendungen nicht gedacht wurde. Solche Zielanwendungen müssen dann nachgebessert werden.

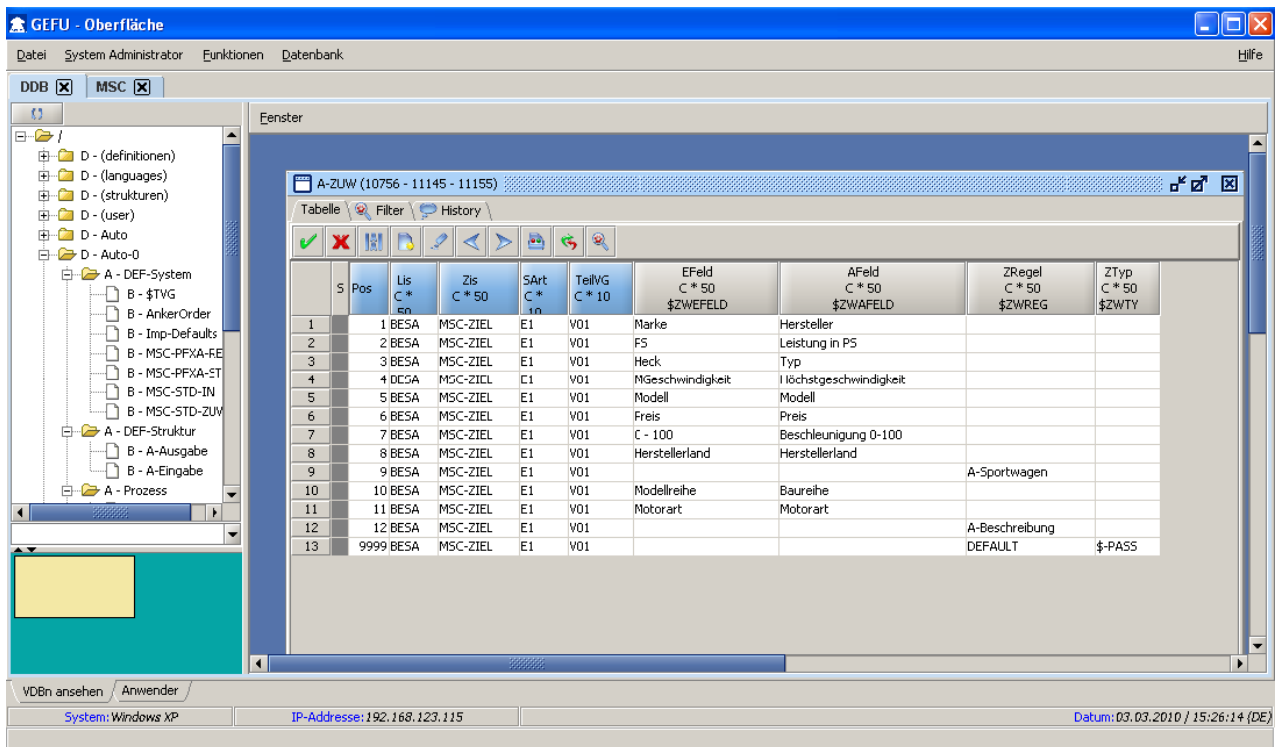
Der Mangel an Erfahrung mit Datenmigrationsprojekten, Kommunikationsprobleme zwischen Fach- und IT-Abteilung und der dadurch entstehende Zeitdruck sind die Hauptgründe, warum Datenmigrationsprojekte in vielen Betrieben große Probleme verursachen.

## 4 DIE LÖSUNG

Abhilfe schafft AMM (Anwendungs-Migrations-Management).

Mit AMM sind Anwender nach kurzer Einführung in der Lage Abläufe und Migrationsregeln selbst zu erstellen. Dabei sind während des gesamten Migrationsprojekts keinerlei Programmierkenntnisse erforderlich.

Schon nach den ersten Eingaben können Mitarbeiter eine Verarbeitung selbstständig, schnell und einfach – per Knopfdruck – durchführen. Dabei definieren sie über eine komfortable Oberfläche (siehe Abbildung) Projekte und untergliedern diese in zugehörige Prozesse und weitere Bausteine. Schon wenige Bausteine genügen, um erste Tests durchführen zu können.



S	Pos	Lis C * 50	Zis C * 50	SArt C * 10	TeilVG C * 10	EFeld C * 50 \$ZWEFELD	AFeld C * 50 \$ZWAFELD	ZRegel C * 50 \$ZWREG	ZTyp C * 50 \$ZWTY
1		1 BESA	MSC-ZIEL	E1	V01	Marke	Hersteller		
2		2 BESA	MSC-ZIEL	E1	V01	F5	Leistung in P5		
3		3 BESA	MSC-ZIEL	E1	V01	Heck	Typ		
4		4 DECA	MSC-ZIEL	C1	V01	MGeschwindigkeit	I höchstgeschwindigkeit		
5		5 BESA	MSC-ZIEL	E1	V01	Modell	Modell		
6		6 BESA	MSC-ZIEL	E1	V01	Preis	Preis		
7		7 BESA	MSC-ZIEL	E1	V01	C - 100	Beschleunigung 0-100		
8		8 BESA	MSC-ZIEL	E1	V01	Herstellerland	Herstellerland		
9		9 BESA	MSC-ZIEL	E1	V01			A-Sportwagen	
10		10 BESA	MSC-ZIEL	E1	V01	Modellreihe	Baureihe		
11		11 BESA	MSC-ZIEL	E1	V01	Motorart	Motorart		
12		12 BESA	MSC-ZIEL	E1	V01			A-Beschreibung	
13		9999 BESA	MSC-ZIEL	E1	V01			DEFAULT	\$-PASS

At the bottom of the window, there are status bars: 'VDBn ansehen / Anwender', 'System: Windows XP', 'IP-Adresse: 192.168.123.115', and 'Datum: 03.03.2010 / 15:26:14 (DE)'.

Integrierte Hilfen, wie z. B. das automatische Generieren von Übertragungen (Mapping), Vollständigkeitskontrollen, vorgefertigte Aufträge und Prozesse erleichtern den Einstieg und sorgen für schnellen Fortschritt.

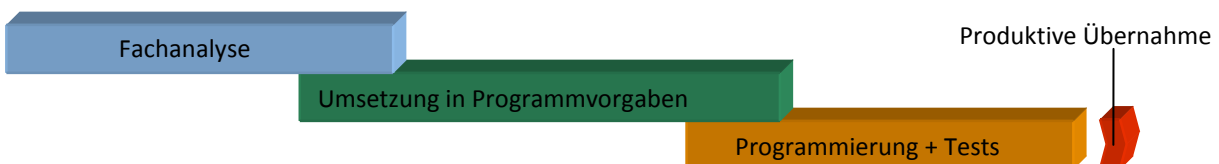
Die hohe Änderungsfrequenz bei Migrationen stellt für AMM-Anwender somit keine Herausforderung mehr dar. Schnell können alle nötigen Modifikationen eigenhändig vorgenommen und durch sofortige Verarbeitung getestet werden.

## 5 VORTEILE DURCH AMM

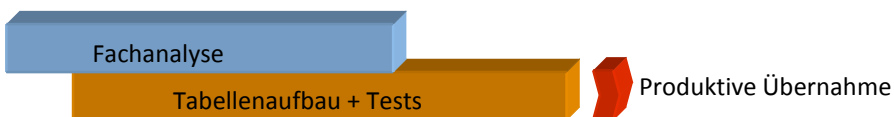
- Keine zusätzliche Programmierung während des gesamten Datenmigrationsprojekts
- Hohe Zeitersparnis durch Beschleunigung des Migrationsprozesses
- Starke Kostenreduzierung durch weniger Personalaufwand
- Sicherheit durch Transparenz des Projektverlaufs und einheitliches Vorgehen
- Weiterer Nutzen:
  - Schnelle Ergebnisse durch Verarbeitung per Knopfdruck
  - Einfache Änderungen durch schnell nachvollziehbare Oberfläche
  - Sichere Fehler-Analysen durch hohe Transparenz der Daten
  - Saubere und automatische Dokumentation der Arbeitsschritte

### Projekte im Zeitvergleich

#### Konventionelle Datenmigration



#### Datenmigration mit AMM



## 6 KONTAKT

gefu – gesellschaft für unternehmensinnovation mbh

Tel.: 07031-76650 – Fax.: 07031-766565 – Email: [mail@gefu-gmbh.de](mailto:mail@gefu-gmbh.de)

URL: [www.gefu-gmbh.de](http://www.gefu-gmbh.de)