



## Copyright

- Das vorliegende Skriptum baut zu großen Teilen auf den Publikationen zum TAW11und TAW12-Kurs – das Copyright dieser Teile liegt bei der SAP AG.
- Die in diesem Kurs verwendeten Abbildungen wurden falls nicht anders gekennzeichnet in Anlehnung zum TAWI 1- und TAWI 2-Kurs erstellt. Das Copyright dieser Teile liegt bei der SAP AG.
- Für alle Screenshots im Skriptum, auch wenn diese nur verkürzt oder auszugsweise gezeigt werden, gilt der Hinweis: Copyright SAP AG
- Die Weitergabe und Vervielfältigung dieser Publikation oder von Teilen daraus sind, zu welchem Zweck und in welcher Form auch immer, ohne die schriftliche Genehmigung von Prof. Dr. Heimo H. Adelsberger, Dipl.-Wirt.-Inf. Pouyan Khatami und Dipl.-Wirt.-Inf. Taymaz Khatami nicht gestattet..



## Inhaltsverzeichnis

COPYR	RIGHT	2
INHAL'	TSVERZEICHNIS	3
ABBIL	DUNGSVERZEICHNIS	4
LITER	ATUR	5
1 E	INFÜHRUNG	7
1.1	Lernziele	7
1.2	SYNTAXDIAGRAMME	8
1.3	WICHTIGE HINWEISE ZUR BEARBEITUNG DES KURSES	8
1.4	Voraussetzungen	
2 P	RAKTISCHE ANWENDUNG – INSTALLATION UND NAVIGATION	12
2.1	NAVIGIEREN IN SAP ERP	12
2.	1.1 SAP ERP Bildschirm	12
2.	1.2 Navigieren	14
	Modikonzept	
2.3	HILFE IN SAP ERP	16

### **ABAP für Fortgeschrittene**

Teil 0: Einführung



# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Menuleiste: SAP-System-Screenshot	12
Abbildung 2: Systemfunktionsleiste: SAP-System-Screenshot	12
Abbildung 3: SAP Easy Access Titelleiste: SAP-System-Screenshot	12
Abbildung 4: Anwendungsfunktionsleiste: SAP-System-Screenshot	13
Abbildung 5: SAP - Easy-Access-Menu – Detailansicht 1: SAP-System-Screenshot	13
Abbildung 6: Statusleiste: SAP-System-Screenshot	14
Abbildung 7: SAP - Easy-Access-Menu – Detailansicht 2: SAP-System-Screenshot	14
Abbildung 8: SAP - Easy-Access-Menu – Favoriten anlagen: SAP-System-Screenshot	15
Abbildung 9: Kommandofeld: SAP-System-Screenshot	15
Abbildung 10: SAP - Easy-Access-Menu – Technische Namen: SAP-System-Screenshot	16
Abbildung 11: Systemanfrage zum Speichern: SAP-System-Screenshot	16
Abbildung 12: Hilfsmenu: SAP-System-Screenshot	17



### Literatur

Die Theorieteile des Kurses basieren auf folgender Literatur:

Gupta (2011)

Gupta, Tanmaya (2011): ABAP<sup>TM</sup> Data Dictionary. Galileo Press, Bonn.

Keller (2012)

Keller, Horst: The Official ABAP<sup>TM</sup> Reference. Volume 1 + 2. Galileo Press, Bonn.

Keller und Krüger (2011)

Keller, Horst; Krüger, Sascha (2011): ABAP<sup>TM</sup> Objects. ABAP Programming in SAP NetWeaver®. Galileo Press, Bonn.

Korolev (2011)

Korolev, Sergey (2011): ABAP Development for Financial Accounting: Custom Enhancements. Galileo Press, Bonn.

Mergaerts und Vanstechelman (2014)

Mergaerts, Mark; Vanstechelman, Bert (2014): Upgrading SAP. The Comprehensive Guide. SAP Press, Boston.

Ofenloch und Schwaiger (2010)

Ofenloch, Dominik; Schwaiger, Roland (2010): Getting Started with Web Dynpro ABAP. Galileo Press, Boston.

Schwaninger (2010)

#### ABAP für Fortgeschrittene

Teil 0: Einführung



Schwaninger, Jürgen (2010): ABAP Development for Materials Management in SAP: user Exits and BAdIs. Galileo Press, Boston.

Wood (2009)

Wood, James (2009): Object-Oriented Programming with ABAP Objects. Galileo Press, Bonn.

Wood (2010)

Wood, James (2010): ABAP Cookbook. Programming Recipes for Everyday Solutions. Galileo Press, Boston.



## 1 Einführung

Herzlich Willkommen zum Kurs "ABAP für Fortgeschrittene".

In diesem Kurs haben Sie die Gelegenheit, Ihre Kenntnisse aus dem Kurs "Einführung in ABAP" gezielt zu vertiefen und so die Kenntnisse zu erwerben, die Sie für die Zertifizierungsprüfung der SAP Education benötigen.

Der Kurs konzentriert sich im Wesentlichen auf drei Schwerpunkte. Zunächst lernen Sie objektorientierte Konzepte und deren Umsetzung in ABAP kennen. Die neu erworbenen Kenntnisse werden Sie in selbst erstellten Programmen intensiv praktisch vertiefen. Im zweiten Teil widmet sich der Kurs dem Anpassen der SAP-Standardanwendungen an kundenspezifische Bedürfnisse. Hier lernen Sie verschiedene Techniken kennen, mit denen Programmcode, Dictionary-Elemente oder auch Elemente der Benutzeroberfläche von Programmen verändert werden können.

Im dritten Kursteil werden sie moderne, browserbasierter Anwendungen entwickeln. Seit NetWeaver 7.0 steht hierfür die "Web Dynpro"-Technik zur Verfügung, die Sie in Theorie und Praxis kennen lernen.

Diese drei Kursteile werden noch um einige zusätzliche Inhalte ergänzt. Hier wird Ihnen vorgestellt, welche Bedeutung die Unicode-Zeichencodierung innerhalb des SAP-Systems besitzt. Des Weiteren wird das Thema der Gestaltung von Bildschirmoberflächen aus dem Grundlagen-Kurs aufgegriffen, und Sie lernen mit dem ALV Grid Control ein leistungsfähiges Element für tabellarische Oberflächen kennen. Außerdem werden Möglichkeiten der dynamischen Programmierung behandelt, mit denen Programmcode noch flexibler eingesetzt werden kann.

#### 1.1 Lernziele

Nach Abschluss des Kurses verfügen Sie sowohl über theoretische Kenntnisse als auch praktische Erfahrungen bzgl. der objektorientierten Konzepte von ABAP. Der erworbene Kenntnisstand befähigt Sie eigene, objektorientierte Programme zu entwickeln und vorhandene SAP-Standardanwendungen kundenspezifisch anzupassen. Sie haben nicht nur die verschiedenen, zur Bewältigung der Aufgaben verfügbaren Techniken erlernt, sondern sind auch in der Lage, selbständig adäquate Methoden für spezifische Problemstellungen auszuwählen und einzusetzen. Zusätzlich können Sie mittels der Web Dynpro-Technik eigene, internetbasierte Anwendungen entwickeln. Darüber hinaus kennen und beherrschen Sie das ALV Grid Control und können damit komplexere Oberflächen für ihre eigenen Programme erzeugen, besitzen Kenntnisse über die Unicode-Zeichencodierung und verfügen über die Fähigkeiten, Methoden der dynamischen Programmierung einzusetzen.



## 1.2 Syntaxdiagramme

An vielen Stellen innerhalb des Kurses finden Sie Darstellungen von Code bzw. Syntaxdarstellungen. Um diese Darstellungen zu verstehen, finden Sie im Folgenden eine kleine Übersicht über die Darstellungsweise:

- Wörter in GROSSBUCHSTABEN sind Schlüsselwörter von ABAP, gehören also zur Sprache und werden so auch im Code verwendet.
- Teile in [eckigen Klammern] sind optional und können, müssen aber nicht, verwendet werden. Die eckigen Klammern gehören nicht zum Code.
- Teile, die in Kleinbuchstaben geschrieben sind, werden im Text erläutert, dies sind meist Datenelemente oder Teile der Syntax, die separat dargestellt werden.
- Teile, die mit {geschweiften Klammern} eingeklammert sind, gehören zusammen. Die geschweiften Klammern sind kein Teil des Codes.
- Teile, die mit einem senkrechten Balken dargestellt werden, sind Alternativen. Z. B. würde die Darstellung {a | {b c}} bedeuten, dass an dieser Stelle entweder a in Ihrem Code stehen darf, oder b c.
- In einigen Darstellungen werden Auslassungen mit Punkten dargestellt, etwa a ... b. Dies bedeutet, dass an der Stelle der drei Punkte weiterer Code steht oder stehen darf, der jedoch nicht dargestellt wird.
- Sollten Sie hingegen runde Klammern () oder spitze Klammern <> sehen, sind diese gewöhnliche Bestandteile des ABAP-Codes.
- In den meisten Fällen ist ABAP-Code in Äquidistanzschrift geschrieben.

### 1.3 Wichtige Hinweise zur Bearbeitung des Kurses

Bitte lesen Sie die folgenden Hinweise **sehr gründlich** durch, damit es während der Bearbeitung des Kurses zu keinen größeren Komplikationen kommt.

- 1. Achten Sie bitte darauf, dass Sie mit der Bearbeitung des Kurses rechtzeitig anfangen. Legen Sie den Bearbeitungszeitraum nicht nur auf den letzten Monat des Kurses. Erfahrungsgemäß führt dies zu sehr vielen Unachtsamkeitsfehlern und gefährdet den erfolgreichen Abschluss des Kurses.
- 2. Nur bei fehlerfreiem Abschluss aller Übungen ist der Kurs erfolgreich absolviert.
- 3. Sie müssen zeitlich einrechnen, dass bei einer fehlerhaften Bearbeitung der Fallstudien, Sie diese Fehler (mit Hilfe Ihres Betreuers) beseitigen müssen. Sollten Sie bspw. die Übungen "auf den letzten Drücker" bearbeiten, bliebe Ihnen keine Zeit, um eventuelle Fehler auszubessern.
- 4. Beachten Sie, dass das Kapitel 13 das mit Abstand anspruchsvollste Kapitel dieses Kurses ist. Die dort gestellten Aufgaben sind umfangreich und nicht so geführt wie die Aufgaben in den anderen Kapiteln, sondern erfordern selbständiges Programmieren anhand vorgegebener Anforderungen. Planen Sie dies unbedingt in ihrer Zeitplanung ein. Die reinen Seitenzahlen der Kapitel sind kein Anhaltspunkt für den Aufwand der Aufgaben. Wir empfehlen dringend, das Kapitel spätestens eine Woche vor Kursende fertig zu stellen, damit sie noch ein Feedback erhalten und notwendige Korrekturen durchführen können.
- 5. Zur Bearbeitung der Aufgaben innerhalb des Kurses wird ihnen eine **Teilnehmernummer (auch User-Nummer genannt)** zugeteilt. Diese ist Teil Ihres Loginnamens. Beim Anlegen Ihrer Entwicklungsobjekte nutzen Sie bitte immer diese



Nummer für die im Text mit #### bezeichneten Stellen. Übernehmen sie nicht die Beispielnummern aus den Screenshots, da Sie sonst die Arbeit anderer Kursteilnehmer beeinträchtigen können. Beim den ABAP-Kursen haben Sie weitgehende Rechte im SAP-System; entsprechend müssen Sie sehr vorsichtig bei der Bearbeitung der Übungen sein. Das Zerstören der Entwicklungsobjekte anderer Kursteilnehmer oder anderer Bestandteile des SAP-Systems kann unter Umständen zum Ausschluss und dem Nicht-Bestehen des Kurses führen.

- 6. Selbiges gilt für die Verwendung fremder Entwicklungsobjekte: Von jedem Benutzer wird ein **eigenständiges** Bearbeiten aller Aufgaben verlangt, wer sich an anderen Lösungen bedient muss mit entsprechenden Konsequenzen rechnen. Jeder Versuch auf fremde Entwicklungsobjekte zuzugreifen, fremde Arbeit als die eigene auszugeben oder vergleichbare Fälle von Plagiarismus können ebenfalls zum **Ausschluss** und dem **Nicht-Bestehen** des Kurses führen.
- 7. Der Systemzugang darf ausschließlich für die Bearbeitung der Aufgaben des Kurses verwendet werden.
- 8. Grundlegende ABAP-Kenntnisse (d. h. der Inhalt des Kurses "Einführung in ABAP") werden für diesen Kurs vorausgesetzt. Diese Grundlagen werden im Fortgeschrittenenkurs nicht wiederholt.
- 9. Das Konzept unserer Kurse ist auf eine eigenständige Bearbeitung und Durchführung von Übungen ausgelegt. Ziel ist, dass Sie sich im SAP-Umfeld eigenständig zurechtfinden. Aus diesem Grund sollten Sie darauf achten, dass Sie die Anweisungen im Skript sehr gründlich durchlesen.
- 10. Dies bedeutet nicht, dass keine Fehler gemacht werden dürfen. Fehler können aus den unterschiedlichsten Gründen immer passieren. Aus diesem Grund werden Sie bei der Bearbeitung intensiv durch einen Tutor betreut. Sollten sich bei der Bearbeitung Fehler einschleichen oder Abweichungen zum Skript auftreten, kontaktieren Sie Ihren betreuenden Tutor. Der Tutor wird ihnen dann Hinweise geben. Beachten Sie aber, dass der Tutor ihnen nicht das Programmieren oder Debugging abnehmen wird. Insbesondere in den letzten Tagen der Kurslaufzeit kommt es hier gelegentlich zu Missverständnissen.
- 11. Bei Verständnisfragen, Fehlern oder technischen Problemen stehen Ihnen ein kurseigenes **Forum** oder der Kontakt via **e-Mail** zur Verfügung. Bei Problemen erhalten Sie zügig eine Antwort auf Ihre Anfrage, in der Regel auch am Wochenende und an den Feiertagen. Meldungen zum Abschluss eines Kursabschnitts werden ca. einmal wöchentlich korrigiert und ein Fortschrittsbericht im Downloadbereich der Lernumgebung (Forum) eingestellt. Beachten Sie, dass sie bei einer Bearbeitung in den letzten Tagen des Kurses möglicherweise kein rechtzeitiges Feedback mehr erhalten. Es gibt keine "Zwischenabnahmen" halbfertiger Kapitel. Der Turnus zur Erstellung des neuen Fortschrittsberichts kann nicht umgangen werden, indem die Überprüfung eines Kapitels in einer Rückfrage, ob ein Kapitel korrekt ist, verpackt wird.
- 12. Trotz großer Sorgfalt ist es nicht auszuschließen, dass eine Anfrage von uns übersehen wird oder aus technischen Gründen den Tutor nicht erreicht. Sollten Sie nach mehr als 24 Stunden keine Antwort auf eine Frage erhalten, wenden Sie sich bitte erneut an den Tutor, um Verzögerungen zu vermeiden. Bei Einsendungen von Kapiteln wenden Sie sich bitte an den Tutor, falls eine Einsendung im folgenden Fortschrittsbericht nicht auftaucht (Beachten Sie das Aktualisierungsdatum des Fortschrittsberichts).
- 13. Sie müssen bei diesem Kurs mit dem Beginn eines Kursabschnitt nicht auf die Bestätigung der erfolgreichen Bearbeitung des vorangegangenen Abschnitts im Fortschrittsbericht (oder eine E-Mail bei fehlerhafter Bearbeitung) warten.



- 14. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass E-Mail-Anfragen bzgl. des SAP-Kurses oder etwaiger Probleme nur beantwortet werden können, wenn diese an die E-Mail-Adresse geschickt wird, die in der Eingangsmail an Sie aufgeführt ist. Gleiches gilt für die Meldungen zum Abschluss von Kursabschnitten.
- 15. Ferner bitten wir bei Problemen oder Fehlern bei der Bearbeitung immer folgende Punkte zu beachten, damit ein schneller und reibungsloser Support gewährleistet werden kann und Sie mit der Bearbeitung des Kurses zeitnah fortfahren können:
  - A. Genaue Beschreibung des Problems und der Stelle im Skript, an der das Problem aufgetaucht ist.
  - B. Angabe Ihrer **vierstelligen Benutzernummer.** Achten Sie auch bei Antwortmails sowie bei Forenbeiträgen auf diese Angabe!
  - C. Wenn Sie sich bei einer E-Mail auf vorangegangene E-Mails von Ihnen oder dem Tutor beziehen, antworten Sie immer mit Zitat, und belassen Sie alle E-Mails im Zitat.
  - D. Wenn sie sich **nicht** auf eine vorangegangene Nachricht beziehen, Zitieren Sie bitte **nicht irgendeine andere E-Mail**, sondern beginnen Sie mit einer **leeren E-Mail** und formulieren Sie einen **passenden Betreff**.
- 16. Weiterhin sollte an dieser Stelle angemerkt werden, dass Sie auf Ihrem Rechner nur die Präsentationssoftware (SAPGUI) für den Zugriff auf das SAP-System installieren. Die Prozesse und die Datenhaltung erfolgen auf den UCC-Systemen in Magdeburg und München. Machen Sie sich deshalb keine Sorgen darüber, wenn Ihr Rechner "den Geist aufgibt" (was wir natürlich nicht hoffen). Es werden keine fallstudienbezogenen Daten lokal auf Ihren Rechner abgelegt, so dass Sie immer und von überall auf die von Ihnen gespeicherten Daten im SAP-System zugreifen können.
- 17. Ihr persönlicher Betreuer während der Bearbeitungszeit und Verantwortlicher für diesen Kurs ist Stefan Friese. Aufgrund persönlicher Präferenzen, flacher Hierarchien und eines unkomplizierten Umganges miteinander wird bei uns das Duzen stark bevorzugt. Falls Sie dennoch gesiezt werden möchten, teilen Sie uns das bitte mit.
- 18. Am Dienstag zwischen 6 und 10 Uhr führt das UCC gelegentlich Wartungsarbeiten durch. Dies kann dazu führen dass die Systeme nicht erreichbar sind. Auch außerhalb dieser Zeiten sind gelegentliche Ausfälle möglich, auf die wir keinen Einfluss haben. Behalten Sie dies bitte bei ihrer Zeitplanung im Hinterkopf, insbesondere am Ende der Kurslaufzeit.

Unser SAP-Team wünscht Ihnen viel Spaß und Erfolg bei der Bearbeitung der Aufgaben.

Programmverantwortlicher: Prof. Dr. Heimo H. Adelsberger

Projektleiter: Dipl.-Wirt.-Inf. Pouyan Khatami

Kursverantwortlicher: Dipl.-Wirt.-Inf. Stefan Friese

## 1.4 Voraussetzungen

Da es sich bei diesem Kurs um einen Fortgeschrittenenkurs handelt, werden Grundkenntnisse in der Programmierung mit ABAP vorausgesetzt. Im Idealfall haben Sie diese im Rahmen des Kurses "Einführung in ABAP" erworben, auf den dieser Kurs aufbaut. Andernfalls müssen Sie sich ggf. selbständig in die entsprechenden Themen einarbeiten. Es erfolgen zwar z. T.

### ABAP für Fortgeschrittene

Teil 0: Einführung



Rückgriffe auf bereits behandelte Inhalte, damit Sie sich wieder an die Arbeit mit ABAP gewöhnen, eine Aufbereitung "von Null" ist jedoch nicht Bestandteil dieses Kurses.



## 2 Praktische Anwendung – Installation und Navigation

Das folgende Kapitel thematisiert die **Handhabung** des SAP ERP-Systems.

Sie werden nach Abschluss dieser Lerneinheit in der Lage sein, sich bei der Bearbeitung von Geschäftsprozessen und Fallstudien in der Oberfläche von SAP ERP eigenständig zurechtzufinden.

Um Ihnen das grundlegende Wissen und die Fertigkeiten für die teilweise umfangreiche und komplexe Navigation zu vermitteln, erfolgt in diesem Kapitel eine ausführliche Darstellung und Erläuterung der SAP Oberfläche. Bei der Einarbeitung in SAP ERP werden Sie von zahlreichen grafischen Elementen zusätzlich unterstützt.

### 2.1 Navigieren in SAP ERP

#### 2.1.1 SAP ERP Bildschirm

Der SAP ERP Bildschirm besteht aus folgenden Elementen:

Menüleiste



Abbildung 1: Menuleiste: SAP-System-Screenshot

Die hier angezeigten Menüpunkte sind von der Anwendung abhängig, in der Sie gerade arbeiten, d. h., sie sind kontextsensitiv. In den meisten Menüs werden Ihnen Untermenüpunkte angeboten.

Systemfunktionsleiste



Abbildung 2: Systemfunktionsleiste: SAP-System-Screenshot

Die Ikonen der Systemfunktionsleiste sind auf jedem SAP ERP Bildschirm vorhanden. Die nicht nutzbaren Ikonen sind je nach Anwendung "ausgegraut". Wenn Sie den Cursor auf der Ikone lassen, erhalten Sie den Namen bzw. die Bedeutung.

• Titelleiste



Abbildung 3: SAP Easy Access Titelleiste: SAP-System-Screenshot

Die Titelleiste benennt den Vorgang, den Sie gerade ausführen.



#### • Anwendungsfunktionsleiste



Abbildung 4: Anwendungsfunktionsleiste: SAP-System-Screenshot

Die Anwendungsfunktionsleiste zeigt die Ikonen, die in Ihrer momentanen Anwendung nutzbar sind.

#### SAP Easy Access Menü



Abbildung 5: SAP - Easy-Access-Menu – Detailansicht 1: SAP-System-Screenshot

Das SAP Easy Access Menü ist der Standardeinstieg in das SAP-System. Sie navigieren im System mittels einer übersichtlichen Baumstruktur. Durch Klicken auf die kleinen dreieckigen Symbole öffnen Sie den entsprechenden Pfad. Entsprechend Ihrer Rolle (Funktion im Unternehmen) erhalten Sie Ihren Menübaum.

#### Statusleiste



▼ Transaktion ABC1 existiert nicht

#### Abbildung 6: Statusleiste: SAP-System-Screenshot

Die Statusleiste zeigt Informationen zum momentanen Systemstatus, z. B. Warn- und Fehlermeldungen.

#### 2.1.2 Navigieren

In SAP ERP existieren drei Möglichkeiten, Transaktionen aufzurufen.

#### Easy Access Menü

Durch die Navigation im Easy Access Menü gelangen Sie über Pfadstrukturen zu den Transaktionen. Diese können Sie mit Doppelklick auf den entsprechenden Eintrag aufrufen.



Abbildung 7: SAP - Easy-Access-Menu - Detailansicht 2: SAP-System-Screenshot

#### **Favoriten**

Bei häufiger Verwendung ein und derselben Transaktion kann man sich diese per Drag and Drop in den Favoritenordner ziehen. Von dort sind sie ebenfalls – jedoch ohne langes Navigieren im SAP Easy Access Menü – per Doppelklick aufzurufen.

Zum Löschen einzelner Transaktionen im Favoritenordner drücken Sie die Taste **ENTF** oder markieren Sie diese durch einen Klick auf die Transaktion und wählen Sie in der

Anwendungsfunktionsleiste



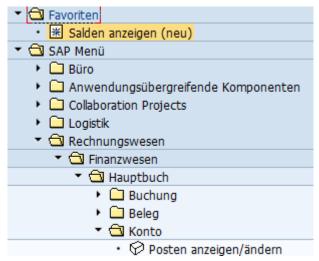


Abbildung 8: SAP - Easy-Access-Menu - Favoriten anlagen: SAP-System-Screenshot

#### **Transaktionscode**

Die schnellste Aufrufmöglichkeit von Transaktionen stellt im SAP-System die Eingabe des Transaktionscodes dar. Jeder betriebswirtschaftlichen Transaktion ist in SAP ERP ein – zumeist vierstelliger – Transaktionscode zugeordnet. Wenn Ihnen der Code zu einer Transaktion bekannt ist, können Sie diesen in das Kommandofeld eingeben. Nach Bestätigung mit *Enter* gelangen Sie auf das jeweilige Anfangsbild der Transaktion.

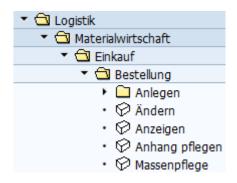
Das Kommandofeld, in dem Sie Ihre Transaktionscodes eingeben, befindet sich oben links in der Systemfunktionsleiste und ist default-mäßig ausgeblendet. Durch einen Klick auf das kleine dreieckige Symbol machen Sie es sichtbar.



Abbildung 9: Kommandofeld: SAP-System-Screenshot

Um die Transaktionscodes auch im SAP Easy Access Menü anzeigen zu lassen, setzen Sie bitte in der Menüleiste unter **Zusätze** -> **Einstellungen** den Haken bei **Technische Namen anzeigen**.

Verdeutlichen Sie sich die unterschiedliche Darstellung des SAP Easy Access Menüs an folgenden Abbildungen.





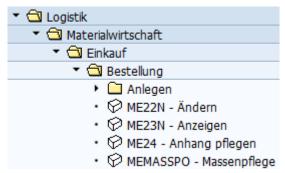


Abbildung 10: SAP - Easy-Access-Menu - Technische Namen: SAP-System-Screenshot

#### Anmerkung:

Aufgrund der Forderung nach Abgeschlossenheit von Transaktionen ist es in SAP ERP nur möglich, eine Transaktion zu beenden, indem sie manuell abgebrochen oder durch Speichern der eingegebenen Daten beendet wird.

Beim Verlassen einer Transaktion durch oder oder werden Sie daher unter Umständen mit dem unten abgebildeten Dialogfenster konfrontiert.

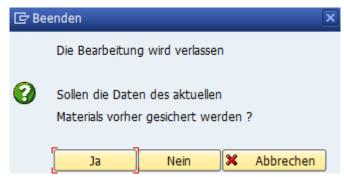


Abbildung 11: Systemanfrage zum Speichern: SAP-System-Screenshot

## 2.2 Modikonzept

Unter Umständen kann es bei der Arbeit im System nützlich sein, zwei oder mehr Transaktionen gleichzeitig zu bearbeiten. SAP ERP ermöglicht es, bis zu sechs Modi simultan in echter Parallelverarbeitung zu öffnen.

Um einen neuen Modus zu öffnen, wählen Sie bitte den Menüeintrag *System -> Erzeugen Modus* aus dem SAP Easy Access Menü bzw.

Um einen Modus zu schließen, wählen Sie den Menüeintrag System -> Löschen Modus oder

#### 2.3 Hilfe in SAP ERP

Das SAP-System bietet Ihnen verschiedene Hilfemöglichkeiten. Die am häufigsten verwendeten Methoden sind die **F1-** und die **F4-**Hilfe.

Mit *F1* erhalten Sie Erläuterungen zu Feldern, Menüs, Funktionen und Meldungen. Über die F1-Hilfe erhalten Sie auch technische Informationen über den Button



Mit *F4* erhalten Sie Informationen und Hilfe zu möglichen Eingabewerten. Die F4-Hilfe für ein Feld können Sie alternativ durch die Bedienung der Schaltfläche direkt rechts neben einem markierten Feld aufrufen

Weitere Hilfe finden Sie im Hilfemenü. Über den Menüpunkt *Hilfe zur Anwendung* erhalten Sie kontextsensitive Hilfe zur aktuell ausgeführten Transaktion. Der Link **SAP-Bibliothek** bringt Sie in die SAP Online-Bibliothek, welche Sie ebenfalls im Internet unter help.sap.com finden können. Der Untermenüpunkt Glossar führt Sie zu einem umfangreichen Nachschlagewerk für SAP-Begriffe. Über den SAP Service Marketplace gelangen Sie zur SAP-Servicehomepage [Link:service.sap.com].



Abbildung 12: Hilfsmenu: SAP-System-Screenshot