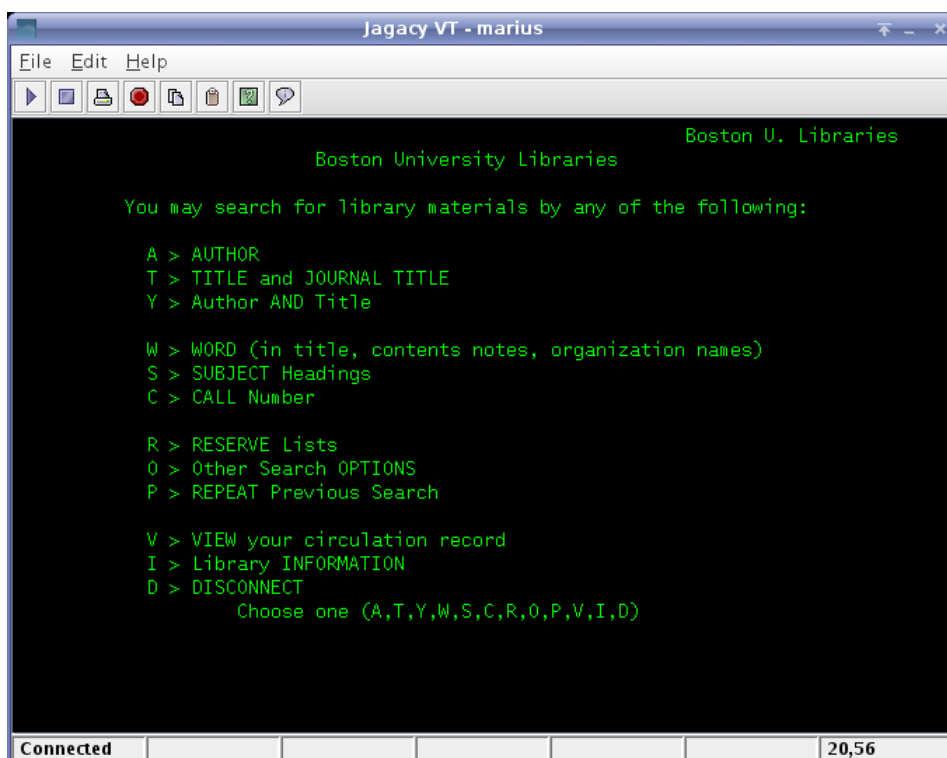


## enaio® winapp: Recherche aus SAP R/3®

Die Produktoption enaio® winapp dient der Legacyanbindung von Fremdanwendungen zur Durchführung von enaio®-relevanten Aktionen. Eine mögliche Fremdanwendung stellt dabei das SAP-GUI dar, eine mögliche Aktion eine Suche im Dokumentenbestand von enaio®.

### Unterstützte Anwendungen

Die Anbindung ist technisch durch ein Screenscraping realisiert – einem Auslesen von Bildschirminhalten. In der Auswahl der anzubindenden Anwendung ist man daher lediglich dahingehend eingeschränkt, dass das Auslesen der relevanten Metainformationen durch Mausektionen und Kopieren in die Zwischenablage unterstützt werden muss. Zu diesen gehören beispielsweise das SAPGui, MS Word, MS Excel, Notepad, VT100/220-Terminalemulationen.



### Unterstützte Aktionen

Zu den nutzbaren Aktionen gehören das Ausführen von Ordner-, Register- und Dokumentsuchen im enaio®, das Starten beliebiger Zusatzanwendungen, das manuelle wie automatische Erzeugen von Barcodeetiketten, sowie die Bildschirmausgabe in einem Dialog. Für das Programm können beliebig viele Anwendungen (Masken) konfiguriert werden. Aus den Masken können regelbasiert Kriterien generiert werden. Bei den durchzuführenden Aktionen können bis zu 10 Parameter verwendet werden.

## Einschränkungen

Der Fremdanwendung werden keinerlei Informationen übermittelt. Es findet daher weder eine Integration auf Datenebene statt (Verknüpfungen) noch gibt es Synchronisierungsmechanismen (Feedback, Handshake o.ä.).

## Installation

Die Komponenten für enaio® winapp werden durch das Setup zusammen mit enaio® client in das Verzeichnis ...\\client\\client32 installiert.

## enaio® winapp und SAP R/3®

Die Produktoption enaio® winapp unterstützt die Dokumentensuche abhängig vom in der SAPGUI angezeigten SAP-Beleg. Damit enaio® winapp die Dokumenten-ID des in enaio® client anzuzeigenden Belegs ermitteln kann, muss das SAP-Belegkopf-Fenster im Bildschirmvordergrund angezeigt werden. Weiterhin muss in der SAPGUI die Eigenschaft 'schnelles kopieren/einfügen' aktiviert sein.

Das Programm stellt eine einseitige Kopplung der SAP-Welt und der enaio®-Anwendungen dar, indem auf Tastendruck dynamisch kontextbezogene Suchen aus dazu konfigurierten SAP-Masken in den Ordnern, Registern oder Dokumenten von enaio® client durchgeführt werden.

Das Programm wird beim Drücken der konfigurierten Tasten aktiv. Es kann durch Drücken einer weiteren Tastenkombination beendet werden. Weiterhin kann ein frei konfigurierbares Programm durch Tastendruck asynchron gestartet werden.

Das Konzept von enaio® winapp sieht vor, dass die Anwendung über die Autostartgruppe bei der Benutzeranmeldung gestartet wird.

Danach läuft enaio® winapp im Hintergrund und wird als Symbol in der Taskleiste dargestellt.



Über das Kontextmenü des Symbols in der Taskleiste wird enaio® winapp beendet. Alternativ schließen Sie enaio® winapp über die Tastenkombination STRG+Q.

## Startoptionen

Wahlweise wird der benötigte enaio®-Client beim Programmstart oder bei der ersten Dokumentensuche gestartet. Der Start des enaio®-Clients beansprucht Zeit zum Laden aller benötigten Clientkomponenten, daher dauert die erste Belegsuche im Vergleich zu folgenden Suchen spürbar länger. Durch den Start wird eine enaio® client-Lizenz und eine Lizenz 'optimal Link for enaio® winapp' beansprucht.

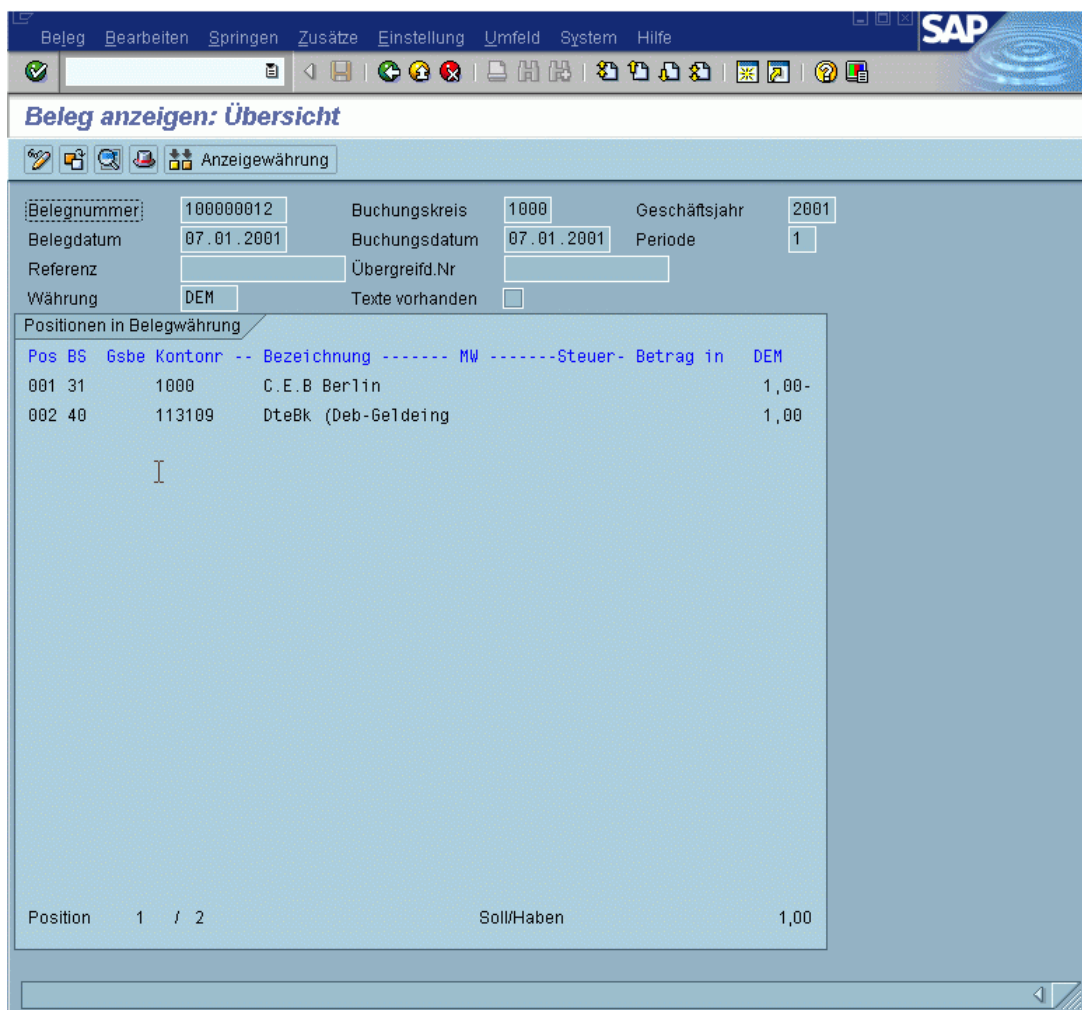
## Konfiguration beim Einsatz von Floating-Lizenzen

Wird enaio® winapp längere Zeit nicht verwendet, entlädt diese automatisch enaio® client und gibt die beanspruchten Lizenzen frei. Dies geschieht vom Anwender weitgehend unbemerkt. Der Zeitraum, nach dem enaio® client entladen wird, kann in einer globalen Konfigurationsdatei systemweit festgelegt werden. Der Zeitraum ist gleich oder größer 20 Minuten.

## enaio®-Suche über enaio® winapp

Im Wesentlichen soll die Dokumentensuche aus der führenden Anwendung am Arbeitsplatz, dem SAPGUI erfolgen. Hierbei kann als Einstieg die Beleganzeige oder der Dialog für die Kopfdaten gewählt werden.

Aus einer Maske können fast beliebige Indexdaten ausgelesen und als einschränkendes Suchkriterium in enaio® herangezogen werden.



Pos	BS	Gsbe	Kontonr	Bezeichnung	MW	Steuer	Betrag in	DEM
001	31		1000	C.E.B Berlin			1,00-	
002	40		113109	DteBk (Deb-Geldeing			1,00	

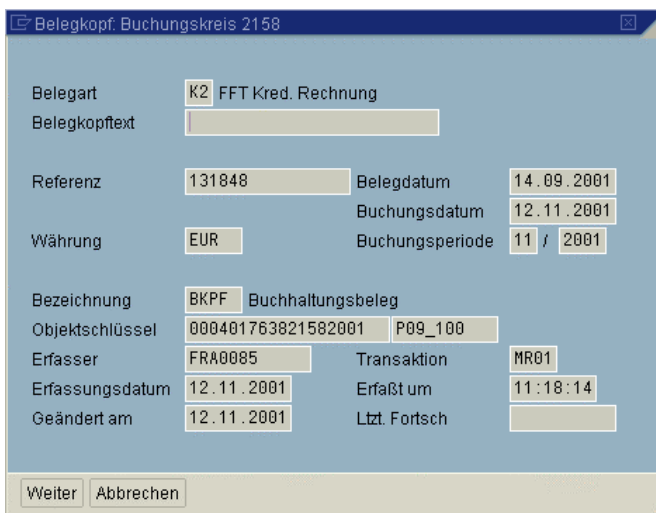
Die Konfiguration einer mit einer Maske verbundenen Suche dauert dabei i.d.R. weniger als eine Stunde und kann nach einer kurzen Einweisung vom Kunden selbst vorgenommen werden. Als Suchaktionen

sind zurzeit die Suche nach Schränken, Registern oder Dokumenten vorgesehen. Prinzipiell sind aber auch durchaus andere Szenarien denkbar. So könnte beispielsweise der Scandialog von enaio® client aufgerufen werden und das gescannte Dokument beim Ablageort des SAP-Belegs in enaio® gespeichert werden.

Wird der SAP-Belegkopf auf dem Bildschirm angezeigt, kann der Anwender über eine Tastenkombination die Dokumentensuche im enaio® winapp starten. Durch enaio® client wird der Beleg zur Anzeige gebracht, dessen Dokumenten-ID im Archivsystem mit dem Feldwert des Belegkopftexts übereinstimmt. Wird kein passender Beleg gefunden, erscheint je nach Konfiguration eine entsprechende Fehlermeldung.



Belegdatum	14.09.2001	Belegart	K2
Buchungsdatum	12.11.2001	Periode	11
Belegnummer	4017638		
Referenz	131848		
Belegkopftext			
Buchungskreis	2158		
Währung	EUR		
Umrechnungskurs	1,00000		
Umrechnungsdatum	12.11.2001		
Übergreifende Nr			



Belegart	K2 FFT Kred. Rechnung		
Belegkopftext			
Referenz	131848	Belegdatum	14.09.2001
		Buchungsdatum	12.11.2001
Währung	EUR	Buchungsperiode	11 / 2001
Bezeichnung	BKPF	Buchhaltungsbeleg	
Objektschlüssel	000401763821582001	P09_100	
Erfasser	FRA0085	Transaktion	MR01
Erfassungsdatum	12.11.2001	Erfaßt um	11:18:14
Geändert am	12.11.2001	Ltzt. Fortsch	

Weiter Abbrechen

## Die Konfigurationsdatei

Zur Anpassung der enaio®-Suche verwenden Sie die Konfigurationsdatei `axvbWinApp.ini`. Sie wird in das Anwendungsverzeichnis `...\\client\\client32` installiert und kann mit jedem beliebigen Editor bearbeitet werden.

Die Konfigurationsdatei enthält lediglich Beispielwerte, die Sie prüfen und gegebenenfalls anpassen müssen.

Die Datei enthält folgende Einträge:

Eintrag	Bedeutung
<b>[SYSTEM]</b>	
<b>Tasten</b>	Die Tasten müssen in Kombination mit Shift (+), Strg (^) oder Alt (!) angegeben werden. Funktionstasten werden mit {F1} bis {F11} angegeben. F12 kann nicht verwendet werden.
<b>Taste1</b>	Maskenspezifische Aktion ausführen
<b>Taste2</b>	Programmende
<b>Taste3</b>	Manueller Barcodedruck
<b>Taste4</b>	Startet auf Tastendruck asynchron das in Zusatzprogramm konfigurierte Programm
<b>Taste5 bis TasteX</b>	Bei den Tasten 5 bis X hängt die Aktion auf der identifizierten Maske von der Taste ab; wird im Maskenabschnitt definiert.
<b>SAPVersion</b>	Folgende Werte sind möglich: 3.1 Die Maskenidentifikation (vgl. Ident) erfolgt über den Fenstertitel. Schlägt diese fehl, erfolgt sie über den Fensterinhalt. 4.6B wie bei 3.1 4.6C Die Maskenidentifikation erfolgt über den Fensterinhalt. 4.6D wie bei 4.6C CONTROL Die Maskenidentifikation erfolgt über den Inhalt des im Vordergrund befindlichen Texteingabefeldes. SELECTION Die Maskenidentifikation erfolgt über den markierten Inhalt des im Vordergrund befindlichen Texteingabefeldes.
<b>DirectCopy</b>	DirectCopy: Wenn True wird der Maskenwert aus der Zwischenablage gelesen und kann über eine Tastenkombination für die Recherche an eine im Abschnitt [MASK_nn] definierte Maske übergeben werden. Die Recherche wird dann automatisch ausgeführt. Wertebereich: True/False
<b>WaitForGui</b>	WaitForGUI: Zeit für Reaktionen der verbundenen Anwendung. Wertebereich: Integer in Millisekunden, Default: 1
<b>WaitAfterQuery</b>	WaitAfterQuery: Zeit für Reaktionen des enaio® Wertebereich: Integer in Millisekunden, Default: 1
<b>Konverter</b>	Optional kann eine kundenspezifische Konverter-DLL angegeben werden (vgl. 'Konverter').

<b>OffsetX1</b> <b>OffsetY1</b> <b>OffsetX2</b> <b>OffsetY2</b>	Mit diesen (optionalen) Schlüsseln wird die Mauspositionierung innerhalb des Childfensters gesteuert. Die Auswahl reicht dann von der linken Ecke+X1, oben+Y1 bis (rechts-links)+X2, (unten-oben)+Y2.
<b>ShowInTray</b>	ShowInTray: Soll ein Symbol für enaio® winapp in der Taskleiste sichtbar sein. Wertebereich: True/False
<b>Child</b>	Optionaler Parameter: Welche Kindfenster des identifizierten Fensters sollen nach Maskeninhalten durchsucht werden? Dies ist insbesondere Interessant, wenn auch andere Fremdanwendungen mit enaio® winapp angebunden werden sollen. Wertebereich: Kommaseparierte List von Integern. Child=5,4,3,2,1 Child=5 Für Notepad: Child=1 Für UltraEdit: Child=5
<b>AlwaysMaximizeAS</b>	Optionaler Parameter, der bestimmt, ob enaio® zur Anzeige der Treffer maximiert dargestellt werden soll.
<b>StartAS</b>	StartAS: Optionaler Parameter. Wann soll enaio® client gestartet (=Lizenzen verbraucht) werden? Wertebereich= ProgramStart/OnAction, Default: ProgramStart
<b>FreeLicenceTime</b>	FreeLicenseTime: die Referenz auf das enaio® client-Objekt wird nach der in FreeLicenceTime angegebenen Minutendauer gelöst. Wurde enaio® client durch enaio® winapp geladen, werden so die beanspruchten Lizenzen wieder frei. Sobald eine erneute Anfrage gestartet wird, muss enaio® client allerdings erneut gestartet werden. Dieser Schalter ist nur sinnvoll in Kombination mit der Einstellung 'OnAction' für den Schalter 'StartAS'. Wertebereich=20 bis x Minuten oder 0 (aus), Default: 0
<b>ReadFromClipboard</b>	Das Mausbewegen und in die Zwischenablage kopieren wird übersprungen, wenn dieser Eintrag den Wert 'TRUE' erhält.
<b>[BARPRINT]</b> <b>Barcodedruck</b>  Für den Barcodedruck muss die Schriftart '3 of 9 Barcode' installiert sein. Ist ein SmartLabelPrinter angeschlossen, wird dieser für den Druck verwendet, andernfalls der Standarddrucker.	
<b>TRIM_BELEGNO</b>	Trimmen von Belegnummern: einschalten mit 1, ausschalten mit 0. Beispiel: Belegnummer ohne Trimmen: 0010-0001-0003211580-10 Getrimmte Belegnummer: 0010-0001-3211580 -10 Vom dritten Teil werden die führenden Nullen entfernt und in gleicher Anzahl Leerzeichen angefügt.

<b>[MASK_nn]</b> <b>Mask Einträge</b> <i>In diesem Abschnitt sind Kommentare nicht erlaubt.</i>	
<b>Ident</b>	Der Wert 'Ident' identifiziert eine Maske gegenüber anderen Masken eindeutig. Der Text muss entweder der Fenstertitel sein oder im Maskentext (an beliebiger Stelle) vorkommen (vgl. 'SAPVersion').
<b>MappedBy</b>	Optional kann die Maske anhand des in 'Mapped' ausgelesenen Werts auf eine andere Maske abgebildet werden. Die Abbildung für den ausgelesenen Wert findet mittels der im MASK_XX_MAPVALTOMASK-Abschnitt definierten Mappingtabelle statt. Schlüssel VARX und Action werden dann in der Zielmaske definiert.
<b>VAR1</b>	Aus der Maske auszulesende Felder: Schlüsselbegriff, relative Position vom Anfang des Schlüsselbegriffs, Länge {VAR1} bis {VAR9} sind beliebige Platzhalter, die dynamisch durch Werte aus der Anwendungs-Maske ersetzt werden.
<b>Action</b>	<p>Auszuführende Aktion, zunächst gibt es die Typen ANFRAGE_DOC, ANFRAGE_REG, ANFRAGE_ARC, hier wird die für Maske 01 bei Tastendruck Taste1 auszuführende Aktion (hier: Registeranfrage) konfiguriert.</p> <p>Informationen zur Formulierung von Anfragen finden Sie im Handbuch 'OS_COM-Schnittstelle'.</p> <p>Zusätzlich gibt es den Typ START_PROGRAM, über den ein externes Programm parametrisiert gestartet wird.</p> <p>Beispiel:</p> <pre>[MASK_01] Ident=Titel VAR1=ZEILE01,1,10 Action=START_PROGRAM PROGRAMM=c:\windows\system32\wscript.exe PARAMETER=c:\VB\script\ecm.vbs {VAR1}</pre> <p>In diesem Beispiel wird das Skript 'ecm.vbs' gestartet. Über Skripte können Sie beispielsweise über die COM-Schnittstelle umfangreiche Aktionen in enaio® auslösen.</p>
<b>123</b> <b>345</b> <b>DEFAULT</b>	<p>Mappingtabelle zur Abbildung eines ausgelesenen Maskenwerts auf eine zu bearbeitende Zielmaskendefinition. Es kann/sollte eine Standardbehandlung von nicht zugeordneten Werten im Schlüssel DEFAULT angegeben werden.</p> <p>ACHTUNG: Bei der Definition von Mappings in den Zielmasken besteht die Gefahr von Endlosschleifen.</p> <p>Beispiel: MASK_01 wird auf MASK_02 wird auf MASK_03 wird auf MASK_01 abgebildet.</p>

## Konverter

Mit einer Konverter-DLL können ausgelesene Variablen vor der internen Weiterverarbeitung individuell angepasst werden.

Dazu wird über den Konfigurationseintrag 'Konverter' der COM Server angegeben, dessen Funktion `Convert` aus der Klasse `Converter` per 'latebinding' angesprochen wird.

Die Methodensignatur in VB:

```
Public Sub Convert(strIn As String, strMask As String, strIniFileName As String,  
intVariable)
```

Zwei Kriterien (aktuelle Maske (`strMask`) und aktuell zu ersetzender Platzhalter (`intVariable`)) können dabei Verwendung finden.

Die Konverter-DLL kann Ihre eigene Konfiguration mit in der Konfigurationsdatei hinterlegen und erhält über `strIniFileName` Zugriff darauf, bzw. kann Maskenkonfigurationen ermitteln.

`inString` wird dann mit dem konvertierten Wert überschrieben (in/out Parameter).

Anwendungsfälle:

- Schlüssel - Langtextübersetzung (z. B. aus '01' wird 'Januar')
- Fremddatenlookup (z. B.: '0453321239' als Bestellnummer in SAP nachschlagen und in zugehörige Auftragsnummer '9221223485' übersetzen)
- Formatierung/Validierung (z. B.: '8957080' als Berliner Telefonnummer interpretieren und als '+49 (0) 30-895 80 8-0' formatieren)
- Formatierung für den Barcodedruck

## Barcodedruck

enaio® winapp kann gesteuert über die Kommandozeile zum Ausdruck von Barcodes eingesetzt werden.

Ziffern, Schriftgrad und Position werden dabei über die folgenden Kommandozeilenparameter angegeben:

<code>/barcode</code>	die auszudruckenden Ziffern
<code>/size</code>	der Schriftgrad (Default ist 18 pt)
<code>/xoff</code>	horizontaler Versatz in Punkten
<code>/yoff</code>	vertikaler Versatz in Punkten

Beispiel: `axvbWinApp.exe /barcode:123457890 /xoff:20 /yoff:30 /size:22`

Voraussetzung für den Barcodedruck ist die Installation der Schriftart '3 of 9 Barcode'.