

SAP User Experience –  
Accessibility

SAP CUSTOMER  
INFORMATION



# Front-End-Anforderungen und Infrastruktur für die Barrierefreiheit

Mit Aussagen zur Plattform und empfohlenen  
Einstellungen am Client-PC

**Version 4.3**

14. Mai 2009

# Copyright

© Copyright 2009 SAP AG. Alle Rechte vorbehalten.

Weitergabe und Vervielfältigung dieser Publikation oder von Teilen daraus sind, zu welchem Zweck und in welcher Form auch immer, ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung durch SAP AG nicht gestattet. In dieser Publikation enthaltene Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Die von SAP AG oder deren Vertriebsfirmen angebotenen Softwareprodukte können Softwarekomponenten auch anderer Softwarehersteller enthalten.

Microsoft, Windows, Outlook, und PowerPoint sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation. IBM, DB2, DB2 Universal Database, OS/2, Parallel Sysplex, MVS/ESA, AIX, S/390, AS/400, OS/390, OS/400, iSeries, pSeries, xSeries, zSeries, z/OS, AFP, Intelligent Miner, WebSphere, Netfinity, Tivoli, Informix, i5/OS, POWER, POWER5, OpenPower und PowerPC sind Marken oder eingetragene Marken der IBM Corporation.

Adobe, das Adobe Logo, Acrobat, PostScript und Reader sind Marken oder eingetragene Marken von Adobe Systems Inc. in den USA und/oder anderen Ländern.

Oracle ist eine eingetragene Marke der Oracle Corporation.

UNIX, X/Open, OSF/1, und Motif sind eingetragene Marken der Open Group.

Citrix, ICA, Program Neighborhood, MetaFrame, WinFrame, VideoFrame, und MultiWin sind Marken oder eingetragene Marken von Citrix Systems, Inc.

HTML, XML, XHTML und W3C sind Marken oder eingetragene Marken des W3C®, World Wide Web Consortium, Massachusetts Institute of Technology.

Java ist eine eingetragene Marke von Sun Microsystems, Inc.

JavaScript ist eine eingetragene Marke der Sun Microsystems, Inc., verwendet unter der Lizenz der von Netscape entwickelten und implementierten Technologie.

MaxDB ist eine Marke von MySQL AB, Schweden.

SAP, R/3, mySAP, mySAP.com, xApps, xApp, SAP NetWeaver, und weitere im Text erwähnte SAP-Produkte und -Dienstleistungen sowie die entsprechenden Logos sind Marken oder eingetragene Marken der SAP AG in Deutschland und anderen Ländern weltweit. Alle anderen Namen von Produkten und Dienstleistungen sind Marken der jeweiligen Firmen. Die Angaben im Text sind unverbindlich und dienen lediglich zu Informationszwecken. Produkte können länderspezifische Unterschiede aufweisen.

In dieser Publikation enthaltene Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die vorliegenden Angaben werden von SAP AG und ihren Konzernunternehmen („SAP-Konzern“) bereitgestellt und dienen ausschließlich Informationszwecken. Der SAP-Konzern übernimmt keinerlei Haftung oder Garantie für Fehler oder Unvollständigkeiten in dieser Publikation. Der SAP-Konzern übernimmt lediglich diejenige Garantie für Produkte und Dienstleistungen, die in den gegebenenfalls mit den jeweiligen Produkten und Dienstleistungen gelieferten ausdrücklichen Garantiererklärungen festgelegt sind. Aus den in dieser Publikation enthaltenen Informationen ergibt sich keine weiterführende Garantie.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Ausschlussklausel .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Allgemeine Aussagen zur Plattform .....</b>	<b>4</b>
2.1	Betriebssystem .....	4
2.2	Webbrowser.....	4
2.3	SAP GUI for Windows .....	4
2.4	SAP Interactive Forms by Adobe.....	5
2.5	Screenreader (Bildschirmausleseprogramme) .....	5
<b>3</b>	<b>Empfehlungen für ABAP-basierte Anwendungen .....</b>	<b>5</b>
3.1	Empfohlene Einstellungen im SAP GUI for Windows .....	5
<b>4</b>	<b>Empfehlungen für andere Web-basierte Anwendungen .....</b>	<b>8</b>
4.1	Webbrowser für Portal und Web Dynpro Anwendungen .....	8
<b>5</b>	<b>Empfohlene Einstellungen im Adobe Reader 7 .....</b>	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>Empfohlene Einstellungen in JAWS for Windows 9.0.....</b>	<b>10</b>
6.1	Verwendung von JAWS 9.0 mit dem SAP GUI for Windows.....	10
6.2	Verwendung von JAWS 9.0 mit dem Portal und mit Web Dynpro Anwendungen.....	11
6.3	Verwendung von JAWS 9.0 mit SAP Interactive Forms by Adobe .....	12
6.4	Verwendung von JAWS 9.0 mit SAP CRM.....	12
<b>7</b>	<b>Empfohlene Einstellungen in Virgo 4.71 .....</b>	<b>13</b>
7.1	Verwendung von Virgo 4.71 mit dem SAP GUI for Windows .....	13

# 1 Ausschlussklausel

Dieses Dokument dient nur zu Informationszwecken. Die darin enthaltenen Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. SAP gewährleistet nicht, dass sie fehlerfrei sind. SAP SCHLIESST JEDE GEWÄHRLEISTUNG AUS, SEI SIE AUSDRÜCKLICH ODER KONKLUDENT, EINSCHLIESSLICH DER GARANTIE DER HANDELSÜBLICHKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen stellen Kriterien der Barrierefreiheit aus Sicht von SAP zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dar und sollen keineswegs obligatorische Richtlinien sein, wie die Barrierefreiheit von Softwareprodukten zu gewährleisten ist. SAP lehnt insbesondere jede Haftung in Bezug auf dieses Dokument ab, aus dem weder direkt noch indirekt irgendwelche vertraglichen Verpflichtungen entstehen. Dieses Dokument dient nur dem internen Gebrauch und darf nicht ohne vorherige schriftliche Genehmigung von SAP außerhalb Ihres Unternehmens verbreitet werden. © 2009 SAP AG

## 2 Allgemeine Aussagen zur Plattform

Im Rahmen des Programms zur Barrierefreiheit liegt der Fokus derzeit auf der nachfolgend beschriebenen Front-End-/Client-Plattform-Umgebung.

### 2.1 Betriebssystem

Folgende Betriebssysteme werden unterstützt:

- Windows 2000
- Windows XP
- Windows 2003 (auch als Windows XP Server bekannt)

### 2.2 Webbrowser

Folgender Webbrowser wird unterstützt:

- Microsoft Internet Explorer 6

### 2.3 SAP GUI for Windows

SAP GUI for Windows ist der Standard für Anwendungen, die auf der ABAP-/Dynpro-Umgebung basieren. Für ABAP-Dynpro-basierte Anwendungen ist die folgende SAP-GUI-Version erforderlich:

- SAP GUI for Windows 7.10 (oder höher)

Die neueste Version des SAP GUI for Windows (DVD-Dateien) finden Sie im SAP Service Marketplace auf der Internetseite <http://service.sap.com/installations> → *Entry by Application Group* → *SAP Frontend Components* → *SAP GUI for Windows* → *SAP GUI for Windows 7.10 Core*. Die aktuellsten Patches erhalten Sie unter <http://service.sap.com/patches> → *Entry by Application Group* → *SAP Frontend Components* → *SAP GUI for Windows* → *SAP GUI for Windows 7.10 Core*. SAP GUI for Windows 7.10 erhalten Sie auch über die üblichen Vertriebswege auf der DVD. Wenn Sie den SAP GUI for Windows auf Ihrem Client-PC neu installieren, müssen Sie zunächst die DVD-Dateien herunterladen, den SAP GUI installieren und dann den neuesten Patch installieren.

## 2.4 SAP Interactive Forms by Adobe

Für die Anzeige von SAP Interactive Forms by Adobe ist die neueste Version des Adobe Reader erforderlich.

## 2.5 Screenreader (Bildschirmausleseprogramme)

SAP stellt keine Screenreader zur Verfügung; diese müssen separat erworben werden.

Die folgenden Screenreader arbeiten mit dem SAP GUI for Windows:

- JAWS® for Windows von Freedom Scientific®, Version 9.0  
Informationen über die unterstützten Versionen von JAWS for Windows finden Sie im [SAP-Hinweis Nr. 988421](#).
- Screenreader, die von SAP zertifiziert sind (wie z. B. Virgo 4.71 von der Firma BAUM Retec AG)

Informationen über die von SAP zertifizierten Screenreader finden Sie auf der Internetseite <http://www.sap.com/partners/directories/SearchSolution.epx>. Markieren Sie auf dieser Seite im Feld *SAP-Defined Integration Scenarios* den Eintrag „BC-SCR-GUI 6.4W“ und starten Sie anschließend die Suche. SAP weist darauf hin, dass es Unterschiede im Funktionsumfang der Screenreader gibt.

SAP hat durch das Offenlegen des SAP-GUI-Objektmodells die technischen Voraussetzungen geschaffen, dass Bildschirmausleseprogramme mit dem SAP GUI for Windows zusammenarbeiten können.

## 3 Empfehlungen für ABAP-basierte Anwendungen

Für ABAP-basierte Anwendungen empfiehlt SAP das SAP GUI for Windows 7.10 oder höher.

Diese Systemlandschaft bildet jedoch nur einen Teil der Anforderungen an die Barrierefreiheit. Entscheidend sind weitere Aktivitäten, die in diesem Dokument beschrieben sind.

### 3.1 Empfohlene Einstellungen im SAP GUI for Windows

Zu den Einstellungen zur barrierefreien Nutzung des SAP GUI for Windows gehören das Einschalten des barrierefreien Modus in der SAP-Konfiguration, die sich in der Systemsteuerung von Windows befindet, sowie einige Einstellungen im Optionendialog des SAP GUI.

Um auf dem SAP-GUI-Scripting basierende Screenreader zu unterstützen, muss das SAP-GUI-Scripting auf dem Anwendungsserver eingeschaltet sein. Weitere Informationen finden Sie im [SAP-Hinweis Nr. 480149](#). Auf dem SAP Service Marketplace erfahren Sie mehr über das SAP-GUI-Scripting und sicherheitsrelevante Fragen unter <http://service.sap.com/sapgui> → *SAP GUI Scripting*.

Die folgende Tabelle enthält die empfohlenen Einstellungen im SAP GUI for Windows in Abhängigkeit von der Art des Hilfsmittels bzw. Art der Einschränkung. Die Details zu diesen Einstellungen sind nachfolgend beschrieben.

Art der Einstellung	Benutzer, die ein Bildschirm- auslese- programm verwenden	Benutzer, die ein Bildver- größerungs- programm verwenden	Benutzer mit visuellen Ein- schränkungen, die kein Hilfsmittel verwenden	Benutzer mit motorischen Einschrän- kungen
<b>Barrierefreier Modus (SAP-Konfiguration)</b>	Einschalten	Einschalten	Einschalten	Einschalten
<b>Melden, wenn sich ein Skript an SAP GUI anbindet (SAP-Konfiguration)</b>	Ausschalten	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
<b>Inaktive Elemente in die Tabulatornavigation einbinden (Optionendialog des SAP GUI)</b>	Einschalten	Nur einschalten, wenn gewünscht.	Ausschalten	Ausschalten
<b>Listensymbole als Buchstaben anzeigen (Optionendialog des SAP GUI)</b>	Einschalten	Ausschalten	Ausschalten	Ausschalten
<b>Dialogfenster bei Meldungen (Optionendialog des SAP GUI)</b>	Einschalten	Einschalten	Nur einschalten, wenn gewünscht.	Ausschalten
<b>F4-Hilfe auf modalen Dialog setzen (SAP GUI)</b>	Einschalten	Nur einschalten, wenn gewünscht.	Nur einschalten, wenn gewünscht.	Ausschalten

### 3.1.1 Einstellungen in der SAP-Konfiguration

SAP empfiehlt für die barrierefreie Nutzung des SAP GUI for Windows die folgenden Einstellungen in der *SAP-Konfiguration*.

1. Rufen Sie in der Systemsteuerung von Windows die *SAP-Konfiguration* auf.
2. Entfernen Sie im Dialogfenster *SAP-Konfiguration* das Kennzeichen *New-Visual-Design verwenden*.
3. Setzen Sie im Dialogfenster *SAP-Konfiguration* das Kennzeichen *Barrierefreien Modus verwenden*.
4. Wenn Ihr Hilfsmittel ein Skript verwendet, dann entfernen Sie im Dialogfenster *SAP-Konfiguration* das Kennzeichen *Melden, wenn sich ein Skript an SAP GUI anbindet*. (Wenn Sie kein Hilfsmittel verwenden, ist diese Einstellung nicht relevant.)

Weitere Informationen zu dieser Option und zur Sicherheit finden Sie im Security Guide für das SAP GUI Scripting auf dem SAP Service Marketplace unter <http://service.sap.com/sapgui> → SAP GUI Scripting → Security Considerations and Requirements.

### 3.1.2 Einstellungen im Optionendialog des SAP GUI for Windows

Die in der obigen Tabelle empfohlenen Einstellungen im Optionendialog des *SAP GUI for Windows* können Sie wie folgt vornehmen:

1. Wählen Sie den Menüeintrag *Lokales Layout anpassen* → *Optionen*. Alternativ können Sie auch die Tastenkombination [ALT] + [F12] (für *Lokales Layout anpassen*) und dann die Taste [o] (für *Optionen*) drücken.
2. Markieren Sie auf der Registerkarte *Optionen* die Kennzeichen *Dialogfenster bei Fehlermeldung* und *Dialogfenster bei Warnmeldung*. Wenn Sie zusätzlich ein *Dialogfenster bei Erfolgsmeldung* oder einen *Warnton bei Meldung* wünschen, setzen Sie auch diese Kennzeichen. (Diese Einstellung empfehlen wir Benutzern mit Bildschirmausleseprogrammen oder mit Bildvergrößerungsprogrammen.)
3. Sie können folgende Eigenschaften des barrierefreien Modus auf den Standardmodus zurück setzen, indem Sie im Optionendialog auf der Registerkarte *Barrierefreiheit* die entsprechenden Kennzeichen entfernen:
  - *Inaktive Elemente in die Tabulatornavigation einbinden*

Mit diesem Kennzeichen können Sie festlegen, ob auch inaktive Elemente in die Tabulatorsequenz eingebunden und damit per Tabulatortaste erreichbar sind.

- *Listensymbole als Buchstaben anzeigen*

Mit diesem Kennzeichen können Sie festlegen, ob das SAP GUI Listensymbole wie das Symbol zum Öffnen und Schließen eines Baumknotens als alphanumerisches Zeichen oder als Symbol darstellt. Dieses Kennzeichen müssen Sie nur dann setzen, wenn Sie ein Hilfsmittel verwenden und dieses Hilfsmittel sich in Bezug auf die SAP-Symbolschriftart nicht korrekt verhält.

Entfernen Sie diese beiden Kennzeichen nur dann, wenn Sie die dadurch wegfallenden Informationen nicht benötigen. Weitere Informationen finden Sie im [SAP-Hinweis Nr. 883706](#).

### 3.1.3 Einstellungen zur F4-Hilfe des SAP GUI for Windows

Wählen Sie im SAP GUI for Windows den Menüeintrag *Hilfe* → *Einstellungen* und setzen Sie auf der Registerkarte *F4-Hilfe* die die Anzeige der F4-Hilfe auf *Dialog (modal)*. Mit dieser Einstellung stellt das SAP GUI die Eingabehilfe in einem Dialogfenster statt in einem Suchhilfe-Bedienelement dar.

### 3.1.4 Schrifteinstellungen und Farbanpassungen im SAP GUI for Windows

Sie können sowohl die Schriftart und Schriftgröße als auch die Schrift- und Hintergrundfarbe im SAP GUI for Windows innerhalb eines bestimmten Bereichs entsprechend Ihren Anforderungen einstellen. Dies setzt die Einstellung des barrierefreien Modus für den SAP GUI for Windows voraus (siehe Abschnitt 3.1.1). Weitere Informationen finden Sie in der SAP-Dokumentation zur Barrierefreiheit unter Einstellungen im SAP GUI for Windows für Benutzer mit visuellen Einschränkungen.

#### Farbeinstellung im Betriebssystem Windows

Die Farbdarstellung im barrierefreien Modus des SAP GUI for Windows hängt unter anderem von der Farbeinstellung im Betriebssystem Windows ab.

Für Anwender, die einen Helligkeitskontrast von 4.5:1 benötigen, empfehlen wir die Verwendung des Farbschemas *Windows - klassisch* in Windows.

Für Anwender, die eine Hochkontrast-Darstellung mit schwarzem Hintergrund und weißer Schrift benötigen, empfehlen wir die Verwendung des Farbschemas *Kontrast Schwarz* in Windows.

### 3.1.5 SAP NetWeaver Application Server ABAP (Backend)

Da der barrierefreie Modus für das SAP GUI for Windows lokal auf dem Rechner eingeschaltet wird, erfordert die Verwendung von Hilfsmitteln im Allgemeinen keine Änderung der Serverkonfiguration des SAP NetWeaver Application Server ABAP.

Eine Ausnahme stellen Hilfsmittel dar, die auf der Schnittstelle des SAP-GUI-Scripting basieren. Für diese Hilfsmittel ist das Sicherheitskonzept des SAP-GUI-Scripting relevant. Die wesentliche Zusatzanforderung besteht darin, dass auf den SAP-Systemen der Profilparameter `sapgui/user_scripting` auf TRUE gesetzt werden muss. Dies kann der Systemadministrator in der Transaktion rz11 (Pflege der Profileparameter) oder in der Initialisierungsdatei des Applikationsservers vornehmen. Eine Dokumentation dieser Schritte sowie des Sicherheitskonzepts des SAP-GUI-Scripting finden Sie auf dem SAP Service Marketplace unter <http://service.sap.com/sapgui> → SAP GUI Scripting. Technische Details und Informationen zu Neuerungen finden Sie im [SAP-Hinweis Nr. 480149](#).

## 4 Empfehlungen für andere Web-basierte Anwendungen

Für Webanwendungen, die nicht auf der ABAP-Technologie basieren, wird die HTML-Ausgabe direkt über SAP NetWeaver Application Server (Release 2004 oder höher) generiert.

Neben den in diesem Dokument genannten Betriebssystem und Webbrowser existieren keine zusätzlichen Empfehlungen für die Front-End-Infrastruktur.

### 4.1 Webbrowser für Portal und Web Dynpro Anwendungen

Um eine barrierefreie Nutzung von HTML-basierten Anwendungen innerhalb von SAP NetWeaver (d. h. Portal, Web Dynpro, BSP, HTMLB-basiert) zu unterstützen, empfehlen wir, die in diesem Abschnitt beschriebenen Einstellungen vorzunehmen. Die in Frage kommenden Einstellungen hängen auch von den Anforderungen des jeweiligen Anwenders ab.

#### 4.1.1 Spezielle Softwareanforderungen

Wir empfehlen als Webbrowser den Microsoft Internet Explorer 6. Im Internet Explorer selbst sind keine weiteren Einstellungen notwendig. Sie können die Standardeinstellungen belassen.

#### 4.1.2 Barrierefreien Modus aktivieren

Sowohl der Benutzer selbst als auch der Systemadministrator können die Unterstützung des barrierefreien Modus aktivieren. Alle Anwendungen und das Portal laufen nach der Aktivierung im barrierefreien Modus. Diese Unterstützung kann auch für Anwendungen aktiviert werden, die nicht im Portal, sondern in einer eigenen Browserinstanz laufen. Dies erfolgt über einen URL-Parameter (vgl. nachfolgend beschriebene Methode 3).

- Methode 1: Der Portal-Benutzer aktiviert den barrierefreien Modus.

Der Benutzer kann den barrierefreien Modus für das Portal und darin laufende Anwendungen folgendermaßen ein- oder ausschalten:

Wählen Sie im Portal *Personalisieren* → *Benutzerprofil* und setzen bzw. entfernen Sie das Kennzeichen im Ankreuzfeld *Barrierefreiheit aktivieren (Screen-Reader erforderlich)*.

Der Zusatz „*Screen-Reader erforderlich*“ bedeutet lediglich, dass damit die Unterstützung für Screenreader aktiviert wird. Er bedeutet nicht, dass zur Aktivierung ein installierter Screenreader notwendig ist. Dieses Kennzeichen ist nicht nur für Benutzer mit Screenreadern

relevant, sondern auch für Benutzer, die ohne Screenreader im barrierefreien Modus arbeiten möchten.

- Methode 2: Der Portal-Administrator aktiviert den barrierefreien Modus.

Neben dem Benutzer kann auch der Portal-Administrator den barrierefreien Modus für einen bestimmten Benutzer aktivieren. Dies kann er z. B. beim Anlegen eines neuen Benutzers in der *User Management Administration Console* unter *User Administration* → *Users* → *Create User* vornehmen. Er kann dies auch im Rahmen der Rollenverteilung in der *SAP User Management Engine (UME)* vornehmen. Weitere Informationen finden Sie in der SAP-Dokumentation zum Portal.

- Methode 3: Aktivierung des barrierefreien Modus ohne Portal

Wenn z. B. die Web-Dynpro-Anwendung im Webbrowser ohne Portal laufen soll, existiert ein eigener URL-Parameter zur Aktivierung des barrierefreien Modus. Dazu ist der folgende Parameter am Ende der Anwendungs-URL einzufügen:

```
?sap-accessibility=x
```

Beispiel:

```
http://appserver:50000/webdynpro/dispatcher/myappdir/myapp?sap-accessibility=x
```

### 4.1.3 Schrifteinstellungen und Farbanpassungen für das Portal

Die Unterstützung für andere Farbschemas, andere Schriftarten und Schriftgrößen erfolgt durch die Zuordnung eines anderen visuellen Motivs aus dem Portal. Ein Motiv definiert stets auch Farben, Schriftarten und Schriftgrößen. Sie können ein Motiv mit dem Motiveditor modifizieren, um bestimmte Benutzeranforderungen zu erfüllen.

Außerdem können Sie für ein geladenes Motiv die Schriftgrößen im Webbrowser dynamisch in fünf Abstufungen von sehr klein bis sehr groß einstellen. Dies nehmen Sie im Microsoft Internet Explorer über den Menüeintrag *Ansicht* → *Schriftgrad* vor, indem Sie eine der Optionen auswählen. Für größere Schriftgrößen empfehlen wir den Einsatz eines Vergrößerungsprogramms. Eine weitere Möglichkeit wäre, das von SAP-ausgelieferte Motiv zu kopieren und die Kopie zu modifizieren.

Gegenwärtig sind eine Reihe von Motiven verfügbar, darunter auch Motive für eine Hochkontrastdarstellung mit schwarzem Hintergrund und weißer Schrift. Für die Zuordnung der Motive zu einem Benutzer gibt es zwei verschiedene Methoden:

- Methode 1: Der Portal-Benutzer wählt das Motiv aus.

Für das Portal und darin laufende Anwendungen kann der Portal-Benutzer einen Motivwechsel vornehmen. Dazu wählt er im Portal *Personalisieren* → *Portal Themen*. Anschließend wählt er ein anderes Motiv aus. Ist das benötigte Motiv nicht vorhanden, kann der Portal-Administrator ein individuelles Motiv erstellen (siehe Methode 2).

- Methode 2: Der Portal-Administrator weist das Motiv zu oder erstellt ein neues Motiv.

Der Portal-Administrator kann einem Benutzer auf Anfrage ein anderes Motiv zuweisen. Das Motiv wird im Rahmen des Konzepts der Portal-Desktop-Zuordnung einem bestimmten Benutzer zugeordnet. Dabei gelten die Portal-Anzeigeregeln innerhalb der Portal-Rollensammlung.

Ist das benötigte Motiv nicht vorhanden, kann der Portal-Administrator es mit dem Motiveditor erstellen. Dazu wählt er in der Administratorrolle *System Administration* → *Portal Display* → *Theme Editor*. Damit der Benutzer ein neues Motiv auswählen kann, muss der Portal-Administrator dieses Motiv dem Portal-Desktop, mit dem der Benutzer arbeitet, zuordnen.

Weitere Informationen dazu entnehmen Sie der SAP-Dokumentation zum Portal.

## 5 Empfohlene Einstellungen im Adobe Reader 7

Sie können den Adobe Reader so einstellen, dass er innerhalb des Webbrowsers erscheint (integrierte Anzeige) oder so, dass er in einem eigenen Fenster erscheint (eigenständiger Modus). Wenn Sie im barrierefreien Modus arbeiten, müssen Sie für die Vorschau von SAP Interactive Forms by Adobe je nach verwendeter Technologie die nachfolgend empfohlene Einstellung im Adobe Reader vornehmen.

Wir empfehlen den eigenständiger Modus bei Verwendung folgender Technologien:

- SAP GUI for Windows
- Web-Dynpro-Anwendungen, sofern die Formulare nicht auf ZCI-Technologie basieren. (ZCI steht für Zero Client Installation.)

Wir empfehlen die integrierte Anzeige bei Verwendung folgender Technologien:

- Web-Dynpro-Anwendungen, sofern die Formulare auf ZCI-Technologie basieren. Dies gilt für Release SAP NetWeaver 7.0 ab Support Package 08.

Die zuvor genannte Einstellung nehmen Sie im Adobe Reader wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Menü des Adobe Reader *Bearbeiten* → *Grundeinstellungen*.
2. Wählen Sie im Dialogfenster Grundeinstellungen die Kategorie *Internet*.
3. Wenn der Adobe Reader innerhalb des Webbrowsers angezeigt werden soll (integrierte Anzeige), setzen Sie das Kennzeichen für PDF in Browser anzeigen. Wenn der Adobe Reader dagegen im eigenständigen Modus erscheinen soll, entfernen Sie dieses Kennzeichen.

## 6 Empfohlene Einstellungen in JAWS for Windows 9.0

Informationen über die unterstützten Versionen von JAWS® for Windows von Freedom Scientific® finden Sie im [SAP-Hinweis Nr. 988421](#). Nachfolgend finden Sie beispielhaft die empfohlenen Einstellungen für JAWS for Windows in der Version 9.0. Informationen über die empfohlenen Einstellungen von JAWS for Windows in Bezug auf SAP-Produkte finden Sie auch im [SAP-Hinweis Nr. 995251](#).

### 6.1 Verwendung von JAWS 9.0 mit dem SAP GUI for Windows

Um den Screenreader JAWS for Windows mit dem SAP GUI for Windows verwenden zu können, müssen Sie die Erweiterung *SAP GUI Screenreader-Extension* von SAP auf dem Client-PC installieren. Weitere Informationen finden Sie im [SAP-Hinweis Nr. 740785](#) und im [SAP-Hinweis Nr. 1023085](#). Diese Erweiterung wird von SAP kostenlos zur Verfügung gestellt und ist Teil der Standardauslieferung. Sie finden diese Erweiterung auf der Präsentations-CD 1 im Unterverzeichnis *Screen\_Reader\_Extension* ab Kompilation 2 des Release 7.10. Sie können diese Erweiterung auch auf dem SAP Service Marketplace von der Internetseite <http://service.sap.com/patches> herunterladen. Wählen Sie auf dieser Seite *Entry by Application Group* → *SAP Frontend Components* → *SAP Screenreader Extensions* → *SAP Screenreader Extensions* → *Win32*. Um die Erweiterung zu installieren, starten Sie die ausführbare Datei auf Ihrem Client-PC. Beachten Sie, dass die Erweiterung *SAP GUI Screenreader-Extension* nicht in einer Terminalserverumgebung funktioniert.

Um die Erweiterung *SAP GUI Screenreader-Extension* für den Screenreader zu aktivieren, schalten Sie das *SAP-GUI-Scripting* auf dem Anwendungsserver ein (siehe Abschnitt 3.1.5).

Wir empfehlen für die Verwendung von JAWS for Windows zusammen mit dem SAP GUI for Windows, die in der folgenden Tabelle aufgeführten Optionen im *JAWS Konfigurationsmanager* zu setzen.

Hinweis: Wenn Sie den *JAWS Konfigurationsmanager* mit der Tastenkombination [Einfügetaste]+[6] aus einer Anwendung heraus starten, lädt JAWS den Konfigurationsmanager mit dem Profil der zugehörigen Anwendung. Starten Sie daher den *JAWS Konfigurationsmanager* aus dem geöffneten Fenster des SAP GUI for Windows heraus mit der Tastenkombination [Einfügetaste]+[6]. Die Profildatei für das *SAP GUI for Windows* lautet **SAPFRONT.JCF**.

Optionen	Einstellungen
Ausführlichkeitsoptionen	Übermitteln von Tooltips ist eingeschaltet. Setzen Sie dieses Kennzeichen in den Einstellungen für Einsteiger, für Fortgeschrittene und für Experten.
Cursoroptionen	Hinweis bei Wechsel der Cursorform ist eingeschaltet. Wenn das SAP-System im Hintergrund arbeitet, ändert der Mauszeiger seine Form, um einen Wartezustand zu signalisieren. Mit dieser Einstellung erhalten Sie einen Hinweis, wenn das SAP-System den Wartezustand beendet.
Brailloptionen	Strukturierter Modus ist aktiviert. Die Erweiterung SAP GUI Screenreader Extension unterstützt nur den strukturierten Modus von JAWS.

## 6.2 Verwendung von JAWS 9.0 mit dem Portal und mit Web Dynpro Anwendungen

Wir empfehlen für die Verwendung von JAWS for Windows zusammen mit HTML-basierten Anwendungen innerhalb von SAP NetWeaver (d. h. Portal, Web Dynpro, BSP, HTMLB-basiert) die in der folgenden Tabelle aufgeführten Optionen im *JAWS Konfigurationsmanager* zu setzen.

Hinweis: Wenn Sie den *JAWS Konfigurationsmanager* mit der Tastenkombination [Einfügetaste]+[6] aus einer Anwendung heraus starten, lädt JAWS den Konfigurationsmanager mit dem Profil der zugehörigen Anwendung. Starten Sie daher den *JAWS Konfigurationsmanager* aus dem geöffneten Fenster des Webbrowsers heraus mit der Tastenkombination [Einfügetaste]+[6].

Optionen	Einstellung
Erweiterte Optionen	Virtueller PC Cursor ist ausgeschaltet. Diese Einstellung ist obligatorisch für die Verwendung von JAWS in HTML-basierten Anwendungen innerhalb von SAP NetWeaver (d. h. Portal, Web Dynpro, BSP, HTMLB-basiert).
HTML-Optionen	Für Grafiken wird die eigene Suchreihenfolge aktiviert, die folgenden Eintrag enthält: title alt src Für Links wird die eigene Suchreihenfolge aktiviert, die folgenden Eintrag enthält: title alt src href
Ausführlichkeitsoptionen	Übermitteln von Tooltips ist in den Einstellungen für Einsteiger, Fortgeschrittene und Experten eingeschaltet. Setzen Sie dieses Kennzeichen in den Einstellungen für Einsteiger, für Fortgeschrittene und für Experten.

Optionen	Einstellung
Cursoroptionen	Hinweis bei Wechsel der Cursorform ist eingeschaltet.  Wenn das SAP-System im Hintergrund arbeitet, ändert der Mauszeiger seine Form, um einen Wartezustand zu signalisieren. Mit dieser Einstellung erhalten Sie einen Hinweis, wenn das SAP-System in den Wartezustand geht oder ihn beendet.

Das Ausschalten des virtuellen PC Cursors ist obligatorisch für die Verwendung von JAWS in HTML-basierten Anwendungen innerhalb von SAP NetWeaver (d. h. Portal, Web Dynpro, BSP, HTMLB-basiert). Aufgrund der offenen Konzeption des Portals kann es notwendig sein, dass Sie für andere Anwendungen oder externe Inhalte im virtuellen PC Cursor navigieren müssen. JAWS bietet eine Tastenkombination zum schnellen Ein- oder Ausschalten des virtuellen PC Cursors an: Wenn Sie die [Einfügetaste] gedrückt halten und zweimal die Taste [y] drücken, können Sie den virtuellen PC Cursor für die Dauer einer JAWS-Benutzung jeweils ein- oder ausschalten. In diesem Fall müssen Sie nicht in die erweiterten Optionen des *JAWS Konfigurationsmanagers* wechseln. Wenn Sie sich nicht sicher sind, welcher Modus für Ihre Benutzung in Betracht kommt, versuchen Sie es zuerst mit ausgeschaltetem virtuellen PC Cursor. Dies ist der standardmäßig erwartete Modus für die Navigation.

### 6.3 Verwendung von JAWS 9.0 mit SAP Interactive Forms by Adobe

Bei Verwendung von JAWS ist für die PDF-Formulare der virtuelle PC-Cursor von Bedeutung. Die Formularfelder in interaktiven Formularen können mit Hilfe des *Formularmodus* von JAWS ausgefüllt werden. Weiterführende Informationen sowie hilfreiche Tastenkombinationen finden Sie in der Hilfe von JAWS. Wenn Sie ein PDF-Dokument öffnen, aktiviert JAWS den virtuellen PC Cursor in der Regel standardmäßig. Wir empfehlen, zuerst JAWS zu starten und erst danach ein Formular zu öffnen. Sobald das Formular geöffnet wird, ist der *virtuelle PC Cursor* von JAWS aktiv.

### 6.4 Verwendung von JAWS 9.0 mit SAP CRM

Wir empfehlen für die Verwendung von JAWS for Windows zusammen mit SAP CRM 2006s (oder höher), die in der folgenden Tabelle aufgeführten HTML-Optionen im *JAWS Konfigurationsmanager* zu setzen.

HTML-Optionen	Einstellung
Grafiken > Grafik Optionen	Längsten verwenden
Links > Textlinkoptionen	Längsten verwenden
Diverses > Promptoptionen für Formularfelder	Sowohl Label und Title verwenden, wenn sie sich unterscheiden
Diverses > Optionen für Schalterbeschriftungen	Längsten verwenden

## 7 Empfohlene Einstellungen in Virgo 4.71

### 7.1 Verwendung von Virgo 4.71 mit dem SAP GUI for Windows

Um den Screenreader Virgo von der Firma BAUM Retec AG mit dem SAP GUI for Windows verwenden zu können, benötigen Sie Virgo in der Version 4.71. Für Fragen zu Virgo wenden Sie sich an [info@baum.de](mailto:info@baum.de).

Installieren Sie jeweils den neuesten Patch des SAP GUI for Windows auf Ihrem Client-PC, damit Sie mit den aktuellsten Skripten für Virgo 4.71 arbeiten können.

Darüber hinaus muss das SAP-GUI-Scripting auf dem Anwendungsserver eingeschaltet sein (siehe Abschnitt 3.1.5).

Wenn auf dem Anwendungsserver das SAP-GUI-Scripting eingeschaltet ist, können Sie in Virgo 4.71 mit der Tastenkombination [Feststelltaste] + [Umschalt] + [F5] das neue Scripting aktivieren. Nach der Bestätigung einer entsprechenden Meldung arbeitet Virgo in der Fassung, die auf dem SAP-GUI-Scripting basiert. Dies erkennen Sie bei der Screenreader-Ausgabe (Sprachausgabe oder Braillezeile) am Zusatz "*EF [Erf] Benutzer*" beim SAP-Login. "Erf" bedeutet "erforderlich". Dieser Zusatz bedeutet, dass der Zugriff auf das Objektmodell funktioniert.

Wenn auf dem Anwendungsserver das SAP-GUI-Scripting nicht eingeschaltet ist, läuft Virgo in einer Fassung, die nicht auf dem SAP-GUI-Scripting basiert. Dies wird jedoch nicht empfohlen, da Virgo in diesem Fall ohne die auf dem SAP-GUI-Scripting basierenden Zusatzinformationen arbeitet.