



# Automatischer Datenaustausch zwischen Excel und SAP

## Systemvoraussetzungen und Vorbereitung

The screenshot shows the 'Simulierter SAP-Dialog' (Simulated SAP Dialog) window. At the top, there is a gear icon for settings. Below the title bar, there are links for 'SimDia² Manual' and 'SimDia² Videos'. The main area is divided into two columns of options:

- Dateioptionen:** Two file selection boxes containing 'PA30-IT15-Anlegen.xlsx' and 'PA30-IT15-Anlegen.simdia'. Below them is a dropdown menu for 'Aufzeichnungs-Assistent' and a section for 'Excel-Arbeitsbereich' with a dropdown set to 'Gesamte Datei'. At the bottom of this section are input fields for 'von Zeile...' (value: 2) and 'bis Zeile...' (value: 201).
- Ablaufoptionen:** A list of checkboxes: 'Schrittweise' (checked), 'Stopp bei SAP-Fehlern' (checked), 'Fehlende Felder ignorieren' (unchecked), and 'Ablauf sichtbar' (checked). Below this is a slider for 'Ausführungsgeschwindigkeit' ranging from 'Langsam' to 'Turbo', with the slider currently positioned towards 'Turbo'.

At the bottom, there is a 'Hinweise' (Notes) section with the text: 'Passende Dateien ausgewählt. Drücken Sie 'Import starten', um den Datenimport zu beginnen oder verwenden Sie das Zusatzmenü des Aufzeichnungs-Assistenten für zusätzliche Aktionen.' Below the notes are two buttons: 'Import starten' and 'SimDia² beenden'.

## Vorwort

**SimDia<sup>2</sup>** selbst erfordert keine Installation oder Einrichtung auf Ihrem System. Es muss nach dem Download lediglich in ein beliebiges Verzeichnis entpackt werden und ist im Anschluss sofort einsatzbereit.

Zur Durchführung des Datenaustausches muss **SimDia<sup>2</sup>** eine Verbindung zwischen der verwendeten SAP®-Transaktion und den Daten in Excel® herstellen. Der Datentransport und die Kommunikation mit den Applikationsservern erfolgt hierbei über das SAP GUI Scripting API (Application Programming Interface), das Bestandteil von SAP ist.

Damit **SimDia<sup>2</sup>** die Verbindung mit SAP herstellen kann, sind einige Systemvoraussetzungen und SAP-Systemeinstellungen zu beachten.

## Übersicht

<b>1.</b>	<b>Systemvoraussetzungen.....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>SAP-Systemeinstellungen.....</b>	<b>3</b>
2.1	SAP GUI Scripting auf dem Anwender-Client aktivieren.....	3
2.2	SAP GUI Scripting auf dem Applikationsserver aktivieren.....	4
2.2.1	Permanente Aktivierung von SAP GUI Scripting auf dem Applikationsserver.....	4
2.2.2	Temporäre Aktivierung von SAP GUI Scripting auf dem Applikationsserver.....	5
2.3	Zusätzliche Server-Profilparameter.....	6
<b>3.</b>	<b>Informationen zu SAP GUI Scripting.....</b>	<b>6</b>
3.1	Sicherheitsbeurteilung.....	6
3.2	Berechtigung für Verwendung von SAP GUI Scripting benutzerabhängig konfigurieren.....	7
3.3	Schreibgeschützten Modus für SAP GUI Scripting benutzerabhängig konfigurieren.....	7
3.4	SAP GUI-Versionen mit fehlerhaftem SAP GUI Scripting.....	8
<b>4.</b>	<b>SimDia<sup>2</sup> unter Remote-Umgebungen wie Citrix® .....</b>	<b>9</b>

# SimDia<sup>2</sup> Systemvoraussetzungen & Vorbereitung

## 1. Systemvoraussetzungen

Folgende Systemvoraussetzungen sind für den Einsatz von **SimDia<sup>2</sup>** zu erfüllen:

- ◆ SAP GUI für Windows ab Version 6.20 Patch-Level 39
- ◆ Aktiviertes SAP GUI Scripting (Client und Server)
- ◆ Microsoft Windows ab XP SP3
- ◆ Microsoft Excel ab Version 2003
- ◆ Uneingeschränktes Leserecht aller Nutzer auf das **SimDia<sup>2</sup>**-Hauptverzeichnis
- ◆ Uneingeschränktes Lese-/Schreib-/Löschrecht aller Nutzer auf das **SimDia<sup>2</sup>**-Unterverzeichnis LIC
- ◆ Benannter UNC-Verzeichnispfad auf dem File-Server, unter dem **SimDia<sup>2</sup>** bereitgestellt wird (nur nötig bei Concurrent User-Lizenzen)
- ◆ Optional: Internet-Verbindung (zur Anzeige wichtiger Benachrichtigungen beim Start von **SimDia<sup>2</sup>** sowie zum Abruf einer Liste von SAP GUI-Versionen mit bekannten Fehlern im SAP GUI Scripting; siehe [Kapitel 3.4](#))


**WICHTIG:** Hierbei handelt es sich um einen rein lesenden Daten-Abruf.  
Es werden keinerlei Daten gesendet!

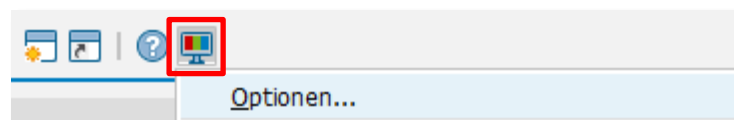
## 2. SAP-Systemeinstellungen

Damit **SimDia<sup>2</sup>** das SAP GUI Scripting API verwenden kann, muss dieses sowohl Client- als auch Server-seitig aktiviert und korrekt eingestellt sein.

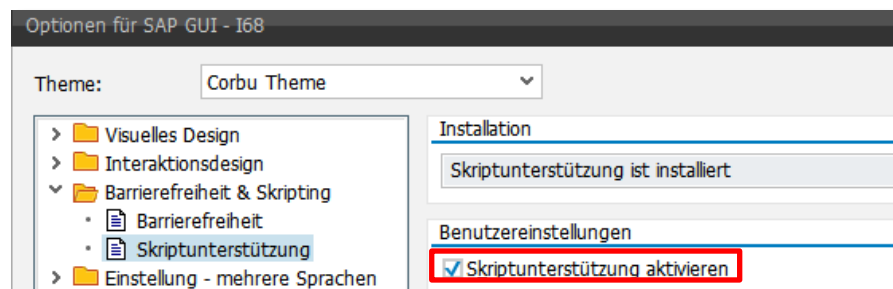
### 2.1 SAP GUI Scripting auf dem Anwender-Client aktivieren

(Dies erfolgt auf Wunsch beim Start von **SimDia<sup>2</sup>** automatisch)

- ◆ Wählen Sie hierzu in einem beliebigen SAP-Fenster über den Button  (*Lokales Layout anpassen*) den Menüpunkt *Optionen...*

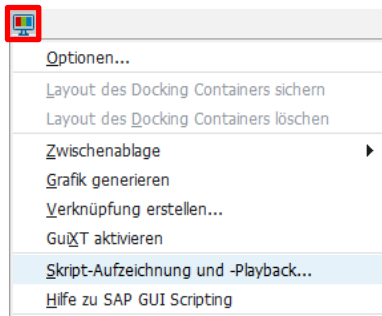


- ◆ Navigieren Sie zu *Barrierefreiheit & Skripting - Skriptunterstützung*.
- ◆ Setzen Sie den Haken bei *Skriptunterstützung aktivieren*.
- ◆ Bestätigen Sie mit *OK*.



## 2.2 SAP GUI Scripting auf dem Applikationsserver aktivieren

Ebenso wie am Client (s.o.) muss SAP GUI Scripting auch auf dem Applikationsserver aktiviert sein.

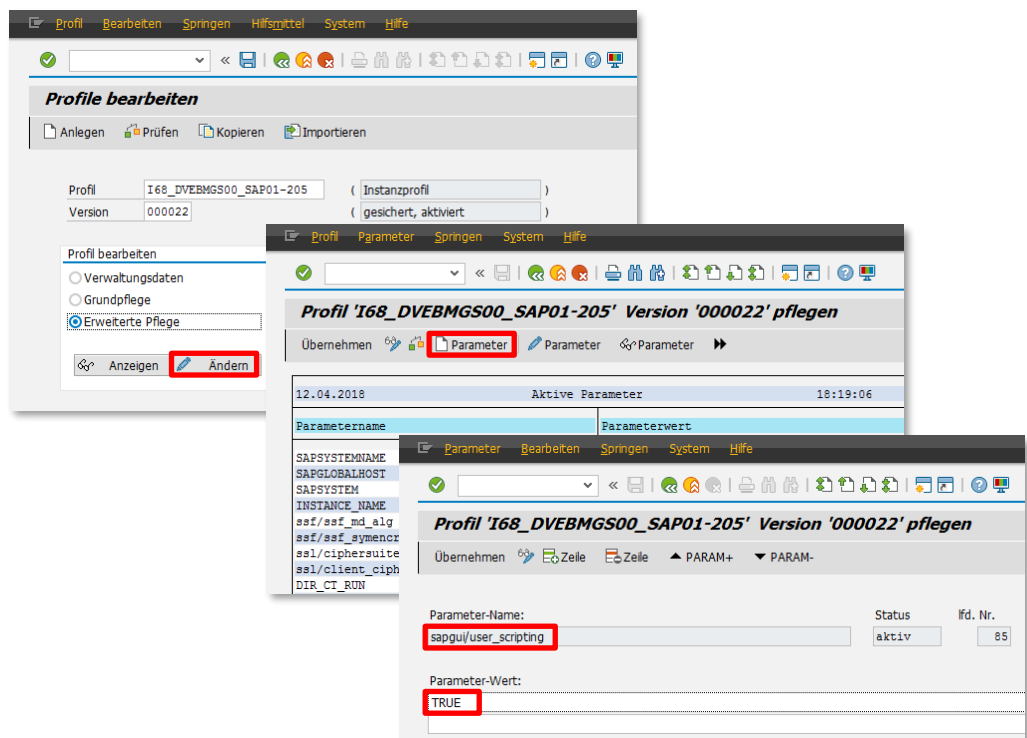


Ob SAP GUI Scripting auf dem Applikationsserver aktiviert ist, lässt sich einfach überprüfen. Öffnen Sie hierzu in einem beliebigen SAP-Fenster über den Button (*Lokales Layout anpassen*) das Menü. Der Menüpunkt *Skript-Aufzeichnung und -Playback* muss auswählbar sein.

Sollte dies nicht der Fall sein, muss SAP GUI Scripting wahlweise permanent oder temporär auf dem Applikationsserver aktiviert werden:

### 2.2.1 Permanente Aktivierung von SAP GUI Scripting auf dem Applikationsserver

- ◆ Starten Sie die Transaktion [RZ10](#).
- ◆ Wählen Sie das benötigte Instanzprofil und die Profil bearbeiten-Option *Erweiterte Pflege* aus und klicken Sie auf den Button *Ändern*.
- ◆ Klicken Sie im Bild *Profil xxxx pflegen* auf den Button *Parameter anlegen*.
- ◆ Geben Sie den Parameter-Namen *sapgui/user\_scripting* und den Parameter-Wert *TRUE* ein.
- ◆ Bestätigen Sie mit einem Klick auf den Button *Übernehmen*.



- ◆ Anschließend müssen alle betroffenen SimDia<sup>2</sup>-Anwender ihr SAP GUI beenden und neu starten, damit die Änderung wirksam wird.
- ◆ Bitte beachten Sie auch die zusätzlichen Server-Profilparameter (siehe [Kapitel 2.3](#)).

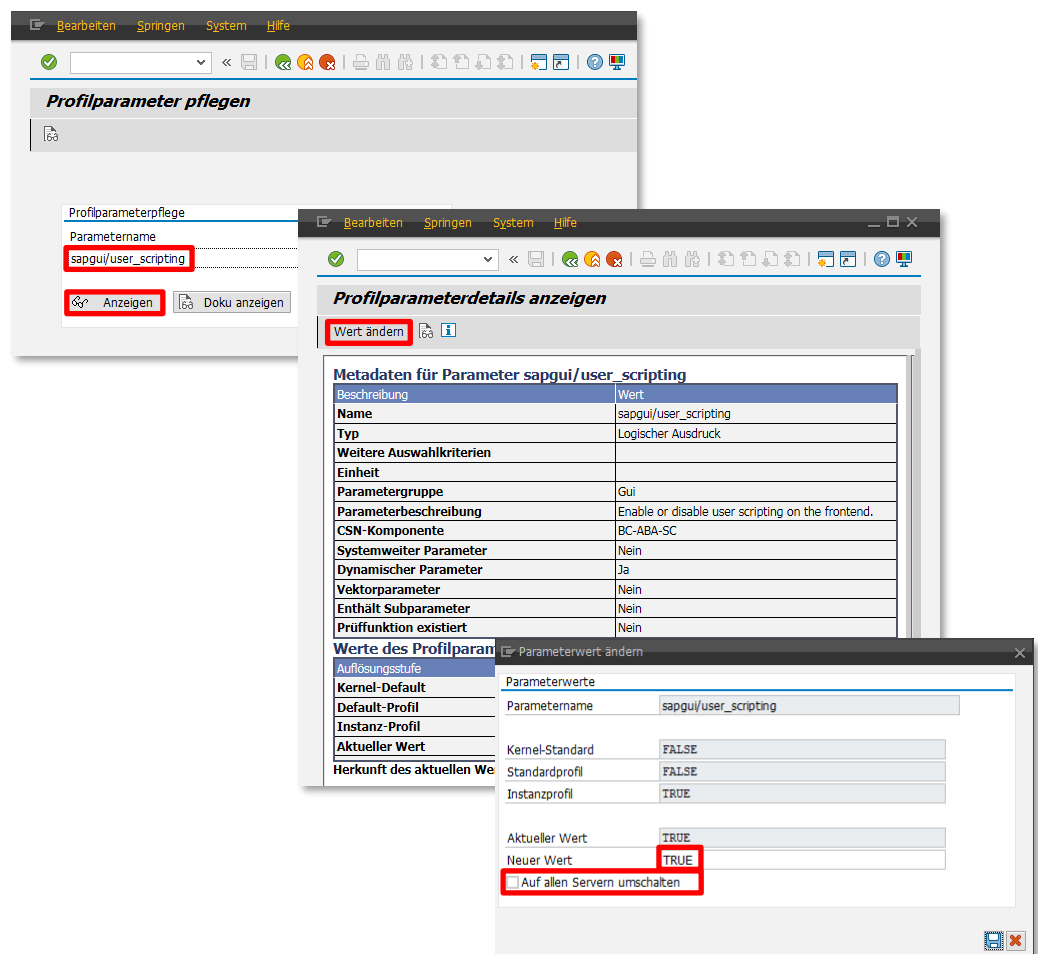
# SimDia<sup>2</sup> Systemvoraussetzungen & Vorbereitung

## 2.2.2 Temporäre Aktivierung von SAP GUI Scripting auf dem Applikationsserver

**HINWEIS:** Bei einer temporären Aktivierung muss der Wert bei jedem Neustart des Applikationsservers (nicht des Clients!) wieder neu gesetzt werden.

Vorgehensweise:

- ◆ Starten Sie die Transaktion **RZ11**.
- ◆ Geben Sie auf dem Bild **Profilparameter pflegen** den Parameternamen **sapgui/user\_scripting** ein.
- ◆ Klicken Sie auf den Button **Anzeigen**.
- ◆ Klicken Sie auf dem Bild **Profilparameterdetails anzeigen** den Button **Wert ändern**.
- ◆ Geben Sie **TRUE** in das Feld **Neuer Wert** ein.
- ◆ Falls Ihr SAP-System über mehrere Applikationsserver verfügt und einen Lastausgleich (Load Balancing) verwendet, sollten Sie zusätzlich die Checkbox **Auf allen Servern umschalten** aktivieren. Anderenfalls ist der Profilparameter für SAP GUI Scripting nur dann aktiv, wenn Sie auf dem aktuellen Applikationsserver angemeldet sind.
- ◆ Speichern Sie die Änderung mit einem Klick auf den Button **Änderung sichern**.



- ◆ Anschließend müssen alle betroffenen SimDia<sup>2</sup>-Anwender ihr SAP GUI beenden und neu starten, damit die Änderung wirksam wird.
- ◆ Bitte beachten Sie auch die zusätzlichen Server-Profilparameter (siehe [Kapitel 2.3](#)).

## 2.3 Zusätzliche Server-Profilparameter

Überprüfen Sie zusätzlich auch die folgenden Server-Profilparameter und deren Einstellungen (gilt sowohl bei permanenter als auch bei temporärer Aktivierung von SAP GUI Scripting):

Profilparameter	Wert
sapgui/user_scripting	TRUE
sapgui/user_scripting_per_user	FALSE
sapgui/user_scripting_disable_recording	FALSE
sapgui/user_scripting_force_notification	FALSE
sapgui/user_scripting_set_readonly	FALSE
sapgui/nwbc_scripting (EHP7 onwards)	FALSE

## 3. Informationen zu SAP GUI Scripting

### 3.1 Sicherheitsbeurteilung

Gelegentlich existieren Bedenken hinsichtlich angeblicher möglicher Sicherheitsrisiken, die durch die Aktivierung von SAP GUI Scripting entstehen könnten. In aller Regel sind diese Bedenken jedoch unbegründet.

Aus Sicht des SAP-Servers besteht kein Unterschied zwischen einer SAP GUI-Kommunikation, die durch SAP GUI Scripting ausgelöst wird, und einer manuellen Eingabe durch den Anwender.

Eine SAP GUI Scripting-Aktion hat exakt die gleichen Rechte bezüglich der ausführbaren Transaktionen und der eingegebenen bzw. auswertbaren Daten wie der jeweilige angemeldete Anwender. Darüber hinaus kommen auch die gleichen Prüf-Regeln, Anwender-Routinen etc. zur Anwendung (im Unterschied z.B. zu diversen anderen SAP-internen Möglichkeiten zum Datenaustausch).

Hierzu ein Auszug aus dem offiziellen [SAP GUI Scripting Security Guide](#):

- *Can a script corrupt the SAP system's data? **No***
- *Can a script access data for which the end user does not have the necessary privileges? **No***
- *Can a script record passwords? **No***
- *Can a script run in the background without the end user's knowledge? **No***
- *Can SAP GUI Scripting be used to corrupt the client PC? **No***

Birgt die Aktivierung von SAP GUI Scripting Sicherheitsrisiken?

## 3.2 Berechtigung für Verwendung von SAP GUI Scripting benutzerabhängig konfigurieren

Zudem wurden in letzter Zeit seitens SAP weitere Anstrengungen unternommen, um auch die letzten Bedenken gegenüber einer Aktivierung des SAP GUI Scripting auszuräumen. So lassen sich mittlerweile die Berechtigungen für die Verwendung des SAP GUI Scripting bis auf User-Ebene zuordnen bzw. einschränken.

Setzen Sie dafür den Server-Profilparameter `sapgui/user_scripting_per_user` auf `TRUE` und geben Sie den entsprechenden Benutzern die SAP-Berechtigung für die Aktion „Execute(16)“ des Berechtigungsobjektes „S\_SCR“ in der Klasse „BC\_A“.

Hierzu die entsprechenden Informationen von SAP:

<https://launchpad.support.sap.com/#/notes/983990>

<https://launchpad.support.sap.com/#/notes/2296251>

[SAP Community-Artikel zu SAP GUI Scripting per User](#)

## 3.3 Schreibgeschützten Modus für SAP GUI Scripting benutzerabhängig konfigurieren

Weiterhin kann das SAP GUI Scripting so eingestellt werden, dass damit Daten in SAP nur lesend verarbeitet werden (beispielsweise für die Verwendung eines Screenreaders oder von SAP Enable Now), aber nicht schreibend verändert werden können. Dies ist möglich durch die Verwendung des schreibgeschützten Modus für das SAP GUI Scripting. So wie das SAP GUI Scripting selbst kann auch der schreibgeschützte Modus benutzerabhängig aktiviert werden.

Der schreibgeschützte Modus für das SAP GUI Scripting wird aktiviert, indem Sie den Server-Profilparameter `sapgui/user_scripting_set_readonly` auf `TRUE` setzen. Dadurch ist SAP GUI Scripting allerdings erst einmal im schreibgeschützten Modus pauschal für alle Benutzer aktiviert (unabhängig von den Einstellungen des oben genannten Profilparameters `sapgui/user_scripting_per_user`).

Erst im Zusammenspiel mit den folgenden weiteren SAP-Parametern kann dann genauer eingestellt werden, welche Benutzer das SAP GUI Scripting vollständig, schreibgeschützt oder gar nicht verwenden dürfen:

- ◆ Registry-Eintrag „ScriptingPerUserAccountExecute“ gesetzt oder nicht gesetzt
- ◆ Server-Profilparameter `sapgui/user_scripting_per_user` auf `TRUE` oder `FALSE` eingestellt
- ◆ Berechtigungsobjekt „S\_SCR“ mit der Aktion „Execute(16)“ in der Klasse „BC\_A“ vergeben oder nicht vergeben

Der Zusammenhang zwischen diesen 4 Parametern ist allerdings recht komplex. Daher empfehlen wir Ihnen, die entsprechenden Informationen von SAP zu diesem Thema sehr genau durchzulesen, wenn Sie den schreibgeschützten Modus für das SAP GUI Scripting verwenden und benutzerabhängig konfigurieren möchten.

Die entsprechenden Informationen von SAP dazu finden Sie hier:

<https://launchpad.support.sap.com/#/notes/2565390>

**HINWEIS:** SimDia<sup>2</sup> benötigt vollen Zugriff auf das SAP GUI Scripting. Der schreibgeschützte Modus für SAP GUI Scripting muss daher für alle Anwender von SimDia<sup>2</sup> deaktiviert sein.

## 3.4 SAP GUI-Versionen mit fehlerhaftem SAP GUI Scripting

Einige Versionen von SAP GUI wurden von SAP leider mit Fehlern in der SAP GUI Scripting-Komponente ausgeliefert. Diese Fehler können den korrekten Betrieb von **SimDia<sup>2</sup>** beeinträchtigen oder verhindern. Wir empfehlen daher, die folgenden Versionen von SAP GUI nicht zu verwenden:


Release	Patch-Level	Hotfix	Anmerkung
7.40	11	-	
7.50	4	-	
7.50	4	1	
7.50	6	-	
7.50	6	1	
7.50	6	2	
7.50	10	-	Nur bei Verwendung des Belize Theme*
7.60	0	-	Nur bei Verwendung des Belize Theme*
7.60	5	1	
7.60	11		
7.70	2		
7.70	2	1	
7.70	2	2	

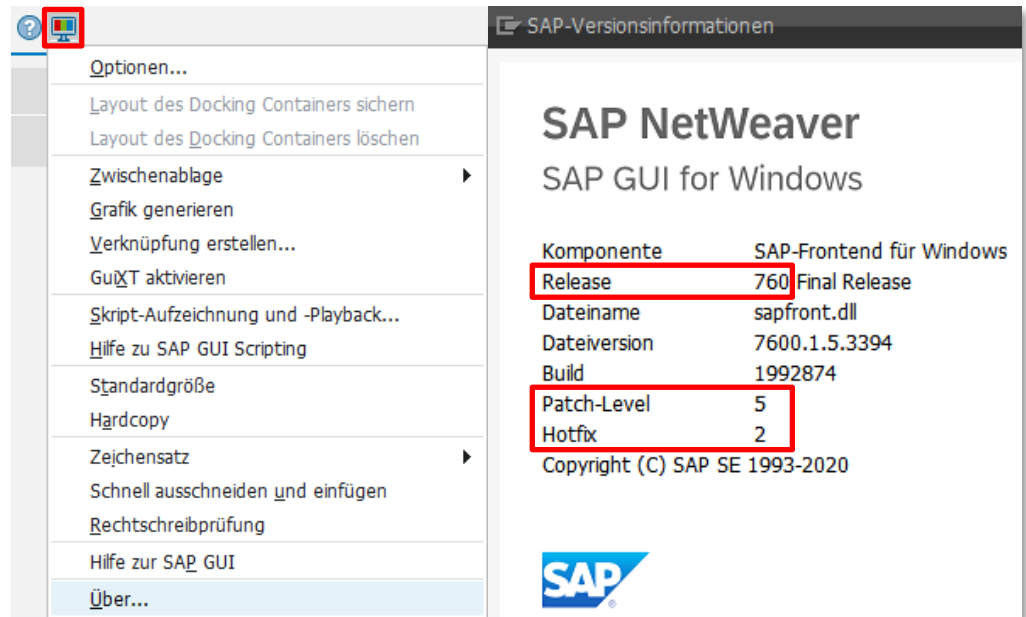
\* Mit anderen Themes für die SAP-Benutzeroberfläche (z.B. Corbu oder Blue Crystal) funktionieren diese Versionen von SAP GUI mit **SimDia<sup>2</sup>** ohne Probleme. Wir empfehlen generell, die Themes „Belize“ sowie „Quartz“ in SAP nicht zu verwenden, da diese auch abseits von **SimDia<sup>2</sup>** zu diversen Problemen führen können.

Das aktuell eingestellte Theme für die SAP-Benutzeroberfläche und die zugehörigen Optionen sehen Sie in SAP über den Button  (*Lokales Layout anpassen*) im Menüpunkt *Optionen... - Visuelles Design - Theme-Einstellungen*.

Themes für die SAP-Benutzeroberfläche



Welche Version von SAP GUI bei Ihnen aktuell installiert ist, sehen Sie in SAP über den Button  (*Lokales Layout anpassen*) im Menüpunkt *Über...*



## 4. SimDia<sup>2</sup> unter Remote-Umgebungen wie Citrix<sup>®</sup>

Der Betrieb von **SimDia<sup>2</sup>** ist auch unter Remote-Umgebungen wie Citrix in der Regel problemlos. Da **SimDia<sup>2</sup>** über Standard-Schnittstellen sowohl auf SAP GUI als auch auf Excel zugreift, ist es lediglich nötig, dass dieser Zugriff auch unter der Remote-Umgebung transparent sichergestellt ist.

Normalerweise ist es ausreichend, wenn alle drei Komponenten

- SAP GUI
- Excel
- **SimDia<sup>2</sup>**

auf dem gleichen Remote-Server laufen. Es ist aber auch möglich, Excel lokal auf dem Anwender-Client laufen zu lassen, wenn der Zugriff darauf durch den Remote-Server ermöglicht wird.