

Simulation



Release 4.6C



Copyright

© Copyright 2001 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 Software-Produkte können Software-Komponenten auch anderer Software-Hersteller enthalten.

Microsoft[®], WINDOWS[®], NT[®], EXCEL[®], Word[®], PowerPoint[®] und SQL Server[®] sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

IBM[®], DB2[®], OS/2[®], DB2/6000[®], Parallel Sysplex[®], MVS/ESA[®], RS/6000[®], AIX[®], S/390[®], AS/400[®], OS/390[®] und OS/400[®] sind eingetragene Marken der IBM Corporation.

ORACLE[®] ist eine eingetragene Marke der ORACLE Corporation.

INFORMIX[®]-OnLine for SAP und Informix[®] Dynamic Server[™] sind eingetragene Marken der Informix Software Incorporated.

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

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

JAVA[®] ist eine eingetragene Marke der Sun Microsystems, Inc.

JAVASCRIPT[®] ist eine eingetragene Marke der Sun Microsystems, Inc., verwendet unter der Lizenz der von Netscape entwickelten und implementierten Technologie.

SAP, SAP Logo, R/2, RIVA, R/3, ABAP, SAP ArchiveLink, SAP Business Workflow, WebFlow, SAP EarlyWatch, BAPI, SAPPHIRE, Management Cockpit, mySAP.com Logo und mySAP.com sind Marken oder eingetragene Marken der SAP AG in Deutschland und vielen anderen Ländern weltweit. Alle anderen Produkte sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Firmen.

Symbole

Symbol	Bedeutung
	Achtung
	Beispiel
	Empfehlung
	Hinweis
	Syntax
	Tip

Inhalt

Simulation	5
Anlegen von Simulationsversionen.....	7
Simulationsversion ohne Vorlage anlegen	8
Simulationsversion mit Vorlage anlegen	9
Übertragen von operativen Daten und Simulationsdaten	10
Operative Daten und Simulationsdaten übertragen	12
Bearbeiten von Simulationsversionen	13
Planen der Kosten, Erlöse und Zahlungen	14
Simulationsversion löschen	16
Auswerten von Simulationsversionen	17
Kapazitätsauslastung auswerten.....	18

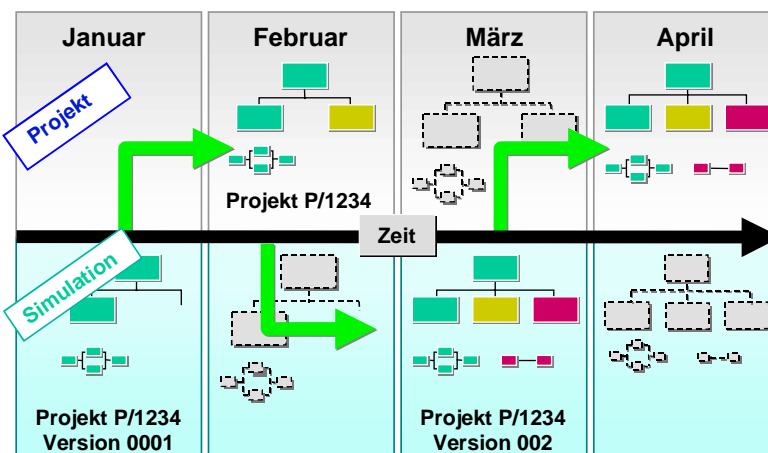
Simulation

Einsatzmöglichkeiten

Bei der Planung komplexer Projekte, z.B. in der projektorientierten Einzelfertigung, ist es oft notwendig, Änderungen an einem Projekt zu simulieren und speichern, ohne daß sich diese auf das operative Geschäft auswirken. Dazu verwenden Sie Simulationsversionen, die geändert, kalkuliert und terminiert werden können.

Funktionsumfang

Sie können Simulationsversionen sowohl aus einem bestehenden operativen Projekt übertragen, als auch ohne Bezug zu einem operativen Projekt neu anlegen, z.B. in der Angebotsphase eines Projekts.



Sie können auch nur einen Teilbaum eines Projekts simulieren.

Simulationsversionen [bearbeiten \[Seite 13\]](#) Sie in der Projektplantafel und [werten \[Seite 17\]](#) sie mit dem *Projektinformationssystem* aus. Haben Sie sich für eine Simulationsversion entschieden, können Sie diese (zurück) in das operative Projekt übertragen.

Ebenso können Sie mehrere Simulationsversionen zu einem Projekt anlegen und diese auswerten und vergleichen.

Einschränkungen

Folgende Funktionen stehen in der Simulation nicht zur Verfügung:

- Manuelle Planung der Kosten, Erlöse und Zahlungen auf PSP-Elementen
Wenn Sie ein operatives Projekt in eine Simulationsversion übertragen, werden die Planwerte auf den PSP-Elementen mit übernommen. Die Planwerte können jedoch in der Simulationsversion nicht direkt geändert werden.
- Kapazitätsabgleich
- Integration zu SD (Angebotsabwicklung/Montageabwicklung)

Simulation

- Integration zu PP/MM
- Materialbedarfsplanung
- Lieferinformationen
- Statusverwaltung

Simulationsversionen kennen keine Systemstatus. Löschvorkennungen können Sie jedoch setzen.

Anlegen von Simulationsversionen

Verwendung

Mit dieser Funktion können Sie

- eine [Simulationsversion ohne Vorlage anlegen \[Seite 8\]](#)
- eine [Simulationsversion mit Vorlage anlegen \[Seite 9\]](#)

Hierbei können Sie ein anderes operatives Projekt, einen Standardprojektstrukturplan, eine existierende Simulationsversion zu demselben oder zu einem anderen Projekt als Vorlage verwenden. Außerdem können Sie bestimmen, daß Vorgänge mit kopiert werden.



Beim Anlegen einer Simulationsversion mit Vorlage wird lediglich die Struktur der Vorlage in die Simulationsversion übertragen. Planwerte auf dem PSP-Element und Ist- und Obligowerte werden nicht übertragen. Kosten aus der Netzplankalkulation entstehen in der neu erstellten Simulationsversion nur, wenn im Netzplankopf für das Kennzeichen *Plankostenermittlung* der Schlüssel 1 gepflegt oder die Kosten in der Projektplantafel manuell ermittelt wurden.

Istwerte werden nur beim [Übertragen \[Seite 10\]](#) eines operativen Projektes in eine Simulationsversionen mit übernommen.

Simulationsversion ohne Vorlage anlegen

Simulationsversion ohne Vorlage anlegen

1. Wählen Sie *Logistik/Rechnungswesen* → *Projektmanagement* → *Planung*.
Sie finden die Funktionen zur Simulation auch in den *Operativen Projektstrukturen* im Menü *Projektstrukturplan*.
2. Wählen Sie *Projekt* → *Simulation* → *Anlegen*.
3. Geben Sie einen [Schlüssel \[Extern\]](#) für die Simulationsversion, eine Projektdefinition sowie ein Projektprofil ein.
4. Wählen Sie *Weiter*.
Sie gelangen in die [Projektplantafel \[Extern\]](#), in der Sie die Daten zur Simulationsversion des Projekts anlegen und bearbeiten können.
Sie können wie in einem operativen Projekt Projektelemente (PSP-Elemente, Vorgänge, Anordnungsbeziehungen und Meilensteine) anlegen und bearbeiten, Termine und Ressourcen planen, Kosten ermitteln und Berichte aufrufen.
5. Speichern Sie die Simulationsversion.

Simulationsversion mit Vorlage anlegen

Vorgehensweise

1. Wählen Sie *Logistik/Rechnungswesen* → *Projektmanagement* → *Planung*.
Sie finden die Funktionen zur Simulation auch in den *Operativen Projektstrukturen* im Menü *Projektstrukturplan*.
2. Wählen Sie *Projekt* → *Simulation* → *Anlegen*.
3. Geben Sie einen [Schlüssel \[Extern\]](#) für die Simulationsversion, eine Projektdefinition sowie ein Projektprofil ein.
4. Wählen Sie die gewünschte Vorlage. Geben Sie dazu alternativ ein:
 - eine Projektdefinition
 - eine Projektdefinition und einen Versionsschlüssel
 - eine Standardprojektdefinition
5. Setzen Sie gegebenenfalls das Kennzeichen *Mit Vorgängen*.
6. Wählen Sie *Weiter*.
Die Struktur der Vorlage wird in die neue Simulationsversion kopiert und die [Projektplantafel \[Extern\]](#) aufgerufen.
7. Speichern Sie die Simulationsversion.

Übertragen von operativen Daten und Simulationsdaten

Übertragen von operativen Daten und Simulationsdaten

Verwendung

Sie können Simulationsversionen und operative Projekte in folgende Richtungen übertragen:

Quelle	Ziel
Operatives Projekt	Simulationsversion
Simulationsversion	Simulationsversion
	operatives Projekt

Funktionsumfang

Standardmäßig werden folgende Objekte automatisch übertragen:

- Projektelemente
- Materialkomponenten
- Fakturierungs-, Rechnungspläne
- Kosten, Erlöse und Zahlungen (Plan-, Ist- und Obligowerte)



Ist- und Obligowerte sowie Isttermine werden beim Übertragen von einer Simulationsversion in ein operative Projekt nicht mit übernommen.

Abrechnungsvorschriften werden beim Übertragen nicht berücksichtigt und können in Simulationsversionen nicht gepflegt werden.

Wenn PS-Texte, Dokumente und Langtexte zum Projekt mit übertragen werden sollen, müssen Sie im Customizing des *Projektsystems* die entsprechenden Einstellungen vornehmen.

Vor dem Übertragen können Sie einen Testlauf durchführen. Von dort aus können Sie direkt in die Projektplantafel oder das Projektinformationssystem verzweigen und die möglichen Auswirkungen überprüfen.

Wurden beim Übertragen Daten nicht übernommen, erzeugt das System ein [Protokoll \[Extern\]](#).

Wenn Sie Projekte, deren Simulationen sich gegenseitig beeinflussen, gemeinsam selektieren und auswerten möchten, legen Sie die Simulationsversionen zu diesen Projekten mit demselben Schlüssel an.



Projekt P1 soll in der Simulationsversion 0000005 realisiert werden. Sie möchten eine bestimmte Simulationsversion der Projekte P2 und P3 mit dem Projekt P1 vergleichen. Hierfür legen Sie beide Simulationsversionen mit dem Schlüssel 0000005 an.

Übertragen von operativen Daten und Simulationsdaten

Aktivitäten

Wenn Sie eine Simulationsversion in ein operatives Projekt übertragen, setzt das System für die Simulationsversion das Kennzeichen *Übertragen*.

Existieren weitere Simulationsversionen zu diesem Projekt, so werden diese mit dem Kennzeichen *Inaktiv* versehen, damit sie nicht mehr bearbeitet werden können. Sie können sich diese Simulationsversionen jedoch anzeigen lassen. Es ist möglich, das Kennzeichen *Inaktiv* manuell in den [Verwaltungsdaten \[Extern\]](#) zurückzunehmen.

Es ist in der Regel nicht sinnvoll, die operativen Daten zu ändern, während Sie verschiedene Varianten zu diesem Projekt simulieren. Wenn Sie eine Simulationsversion (zurück) in das operative Projekt übertragen, werden diese Änderungen unter Umständen überschrieben.

Operative Daten und Simulationsdaten übertragen

Operative Daten und Simulationsdaten übertragen

Vorgehensweise

1. Wählen Sie *Logistik/Rechnungswesen* → *Projektmanagement* → *Planung*.
Sie finden die Funktionen zur Simulation auch in den *Operativen Projektstrukturen* im Menü *Projektstrukturplan*.
2. Wählen Sie *Projekt* → *Simulation* → *Projekt übertragen*.
3. Geben Sie die Projektdefinition des operativen Projekts oder der Simulationsversion ein.
Falls Sie nur einen Teilbaum übertragen wollen, geben Sie zusätzlich das übergeordnete PSP-Element ein.
4. Wählen Sie bei *Übertragen von -> nach* die entsprechende Übertragungsrichtung.
Wenn Sie aus und/oder in eine Simulationsversion übertragen, geben Sie zusätzlich den entsprechenden [Schlüssel \[Extern\]](#) der Simulationsversion(en) an.
5. Wählen Sie *Übertragen*.

Bearbeiten von Simulationsversionen

Verwendung

Simulationsversionen bearbeiten Sie in der [Projektplantafel \[Extern\]](#). Sie können in einer Simulationsversion alle Änderungen vornehmen, die Sie auch in einem Projekt vornehmen können, z.B.:

- Anordnungsbeziehungen und Meilensteine anlegen und ändern
- Terminplanung durchführen
- Ressourcen planen, also z.B. Vorgängen Materialkomponenten oder Arbeitsplätze zuordnen

Sie können jedoch keine Fertigungshilfsmittel zuordnen.



Manuell geplante Werte werden in der Simulation nicht berücksichtigt.

Nicht mehr benötigte Simulationsversionen können Sie direkt [löschen \[Seite 16\]](#), jedoch nicht archivieren.

Planen der Kosten, Erlöse und Zahlungen

Verwendung

Innerhalb einer Simulationsversion können Sie Kosten, Erlöse und Zahlungen planen. Dadurch können Sie jederzeit, unabhängig vom integrierten System, Alternativplanungen vornehmen und auswerten.

Funktionsumfang

Innerhalb der Simulation können Sie Planungen folgendermaßen durchführen:

- die **Kostenplanung** erfolgt auf Basis der Netzplankalkulation. **Erlöse** können Sie über den Fakturierungsplan zum PSP-Element planen.

Siehe auch:

[Fakturierungsplan am PSP-Element \[Extern\]](#)

[Kostenplanung im Netzplan \[Extern\]](#)

- den **Zahlungsfluß** planen Sie über:
 - den Fakturierungsplan zum PSP-Element (Zahlungseingänge)
 - die Plandaten aus der Netzplanpflege zum Fremdvorgang bzw. Nichtlagermaterial (Zahlungsausgänge)

Zur Ermittlung der geplanten Zahlungsdaten aus dem Netzplan müssen Sie die [asynchrone Netzplankalkulation \[Extern\]](#) durchführen.

Siehe auch:

[Geplanter Zahlungsfluß \[Extern\]](#)

[Verzinsung \[Extern\]](#)

Folgende Planungsformen sind innerhalb der Simulation nicht möglich:

- manuelle Zahlungsplanung auf dem PSP-Element
- manuelle Planung der Kosten und Erlöse auf dem PSP-Element
- Kostenplanung auf dem PSP-Element
- Statistische Kennzahlen



In der Simulationsversion wird die Planung nur in der Planversion 0 unterstützt.

Aktivitäten

Innerhalb der Simulationsversion erzeugen Sie Plankosten und -erlöse sowie Zahlungsein- und -ausgänge, indem Sie:

- die Plandaten zum Netzplan pflegen und kalkulieren

Planen der Kosten, Erlöse und Zahlungen

- den Fakturierungsplan zum PSP-Element pflegen



Nur die Plankosten zum Netzplan können simuliert werden. Plankosten auf PSP-Elementen werden lediglich kopiert, und zwar nur vom operativen Projekt in die Simulationsversion.

Simulationsversion löschen

Simulationsversion löschen

Vorgehensweise

1. Wählen Sie *Logistik/Rechnungswesen* → *Projektmanagement* → *Planung*.
2. Wählen Sie *Projekt* → *Simulation* → *Löschen*.
3. Geben Sie den Versionsschlüssel und die Projektdefinition der Simulationsversion ein.
4. Wählen Sie *Weiter*.

Ergebnis

Die Simulationsversion wird physisch von der Datenbank gelöscht.



Simulationsversionen werden nicht archiviert.

Auswerten von Simulationsversionen

Verwendung

Zur Auswertung von Simulationsversionen stehen folgende Berichte zur Verfügung:

- Hierarchieberichte
- Struktur- und Terminberichte
- Kapazitätsauslastungsberichte

Die Kapazitätsauslastung können Sie [auswerten \[Seite 18\]](#):

- für PSP-Elemente
- für einen Arbeitsplatz
- für eine Simulationsversion

Auswerten von kaufmännischen Daten

Die Plan-, Ist- und Obligowerte der Simulationsversion werden in die Projektinfodatenbank fortgeschrieben. Somit können Sie für die Auswertung der Simulationsversion die Hierarchieberichte und die damit verbundene Funktionalität nutzen, z.B. neue Berichte anlegen. In den Hierarchieberichten können Sie Simulationsversionen miteinander oder mit dem operativen Projekt vergleichen.



Kostenartenberichte unterstützen keine Simulationsversionen.



Kapazitätsauslastung auswerten

Kapazitätsauslastung auswerten

Ausführliche Informationen zur Kapazitätsauslastung finden Sie unter [Kapazitätsauswertung \[Extern\]](#).



Vorgehensweisen

Kapazitätsauslastung für PSP-Elemente auswerten

1. Wählen Sie *Logistik/Rechnungswesen* → *Projektsystem* → *Projekt* → *Simulation* → *Kapazitätsauslastung* → *Projekt*.
2. Geben Sie ein PSP-Element oder einen Wertebereich für die Selektion ein.
3. Wählen Sie  und geben Sie den [Schlüssel \[Extern\]](#) der Simulationsversion ein.
4. Wählen Sie .


Sie erhalten die Kapazitätsauslastung aller Arbeitsplätze zu Netzplanvorgängen, die den ausgewählten PSP-Elementen zugeordnet sind.

Kapazitätsauslastung für einen Arbeitsplatz auswerten

1. Wählen Sie *Logistik/Rechnungswesen* → *Projektsystem* → *Projekt* → *Simulation* → *Kapazitätsauslastung* → *Arbeitsplatz*.
2. Geben Sie die gewünschten Daten auf dem Selektionsbild ein.
3. Wählen Sie  und geben Sie den [Schlüssel \[Extern\]](#) der Simulationsversion ein.
4. Wählen Sie .

Sie erhalten die Kapazitätsauslastung der Arbeitsplätze zu Ihrer Auswahl.

Kapazitätsauslastung für eine Simulationsversion auswerten

1. Wählen Sie *Logistik/Rechnungswesen* → *Projektsystem* → *Projekt* → *Simulation* → *Kapazitätsauslastung* → *Simulation*.
2. Geben Sie den [Schlüssel \[Extern\]](#) einer Simulationsversion ein.
3. Wählen Sie .

Sie erhalten die Kapazitätsauslastung aller Arbeitsplätze, die der Simulationsversion mit dem eingegebenen Versionsschlüssel zugeordnet sind.