



HOME

Benutzer Handbuch

DELMIA Process Engineer®

Änderungsmanagement (MCM)



Inhaltsverzeichnis

Änderungsmanagement (MCM)	1
Inhaltsverzeichnis	2
Neue Funktionen im Änderungsmanagement	3
Änderungsmanagement	4
Allgemein	4
Regeln zur Planung von MCM-Projekten	5
MCM-Projekte mit temporären Gültigkeitsbereichen planen	6
MCM-Projekt planen	9
MCM-Projekt vorbereiten	10
Planungstypensatz vorbereiten	10
Attribute vom MCM-Projekt ausschließen	13
Projekt als MCM-Projekt kennzeichnen	14
Projekte kennzeichnen	14
Planungsstatus als Filter bei MCM-Projekten verwenden	23
Produktstruktur als Filter verwenden	27
MCM-Projekt bearbeiten	30
Aufgaben anlegen	31
Verzeichnis <i>Enovia Änderungsanweisungen</i>	38
Enovia Änderungsanweisungen anzeigen	40
Historisiertes Aufzeigen des Planungszustandes	42
Aufgaben im geöffneten Projekt auswählen	43
Versionen verwenden	47
Versionierung bei maximaler Konfiguration der PPR-Komponenten	49
Versionierung bei Standard-Konfiguration der PPR-Komponenten	54
Versionen mit Hilfe des Eigenschaftsdialogs erzeugen	58
Versionen löschen	60
Versionierung von PPR-Komponenten – Relationen kopieren	63
Relationen verwenden	66
Relationen für Versionen anlegen und bearbeiten	67
Relationen für Versionen nachbilden	72
Relationen löschen	78
Optionen <i>CCZ Owner</i> und <i>CCZ Member</i> bei PPR-Komponenten verwenden	82
Löschoptionen für MCM Komponenten	87
Abbildungsverzeichnis	89
Index	92

Neue Funktionen im Änderungsmanagement



Wenn Sie bereits mit früheren Versionen des DPE gearbeitet haben, sollten Sie einen gezielten Blick auf dieses Kapitel werfen.

In diesem Kapitel erhalten Sie einen schnellen Überblick über alle neuen und geänderten Funktionen, die in der Version **PE 5.21** dazu gekommen sind.

Änderungsmanagement

Allgemein

Die Verfügbarkeit der Änderungs-Managementfunktionalitäten wird über eine separate Lizenz gesteuert. Diese Lizenz muss installiert sein, um Projekte die dem Änderungsmanagement unterliegen öffnen und bearbeiten zu können.

Mit Hilfe des Änderungsmanagements - Manufacturing Change Management (MCM) – können Sie Projekte Aufgaben bezogen steuern. Die Aufgaben können sowohl in ENOVIA und im Process Engineer, mit den entsprechenden Gültigkeitsbereichen, definiert werden.

Beim Öffnen eines Projekts, das durch das Änderungsmanagement kontrolliert wird - **Durch Änderungsmanagement kontrolliert** muss aktiviert sein – sind folgende Felder zu beachten:

- Aufgabe,
- Gültigkeitsbereich,
- Planning States of Versions Owned.



Hinweis

In einem MCM-Projekt können PPR-Komponenten enthalten sein, die dem Änderungsmanagement unterliegen, und PPR-Komponenten die nicht dem Änderungsmanagement unterliegen. Welche PPR-Komponenten dem MCM-Projekt unterliegen, legen Sie im Planungstypensatz fest, der im Projekt verwendet wird.

PPR-Komponenten, die dem Änderungsmanagement unterliegen, dürfen nur geändert werden, wenn beim Öffnen des MCM-Projekts eine Aufgabe mit Gültigkeitsbereich ausgewählt wurde. Welche Aufgaben einem Benutzer beim Öffnen eines MCM-Projekts zur Auswahl angeboten werden, wird über die Zugriffsrechte der Aufgabe definiert.



Siehe auch [Administration](#) Handbuch – Kapitel MCM Installation and Preparation.

Regeln zur Planung von MCM-Projekten

In diesem Abschnitt lernen Sie die Vorgehensweise kennen, wie Sie MCM-Projekte mit Hilfe von **nicht** versionierbaren PPR-Komponenten und temporären Gültigkeitsbereichen planen. Dabei werden nur die wesentlichen Schritte aufgezeigt, die Sie bei dieser Planung berücksichtigen müssen. Alle anderen Funktionen, die sich nicht unterscheiden, finden Sie in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben. Oder wenn Sie bereits MCM-Projekte geplant haben, kennen Sie die meisten dieser Funktionen bereits, wie beispielsweise die beiden Funktionen Löschen von Komponenten oder Relationen.

Was ist neu hinzugekommen?

Bis zum Release PE 5.17 SP2 ist es **nur** möglich gewesen, versionierbare PPR-Komponenten in einem MCM-Projekt zu planen, die einer Aufgabe und einem Gültigkeitsbereich fest zugeordnet waren.

Ab diesem Release ist der Funktionsumfang, MCM-Projekte zu planen, erweitert worden:

MCM-Projekte können Sie mit Hilfe von **nicht versionierbaren** PPR-Komponenten und mit temporären Gültigkeitsbereichen planen, die keiner konkreten Aufgabe fest zugeordnet sind.

Die Regeln, die Sie bei Planung von MCM-Projekten beachten müssen!

Die Planung von MCM-Projekten ist also diesem Release unter den nachfolgend beschriebenen drei Gesichtspunkten möglich:

- Planung von MCM-Projekten mit Hilfe von **versionierbaren** PPR-Komponenten, die einer Aufgabe und Gültigkeitsbereich fest zugeordnet sind.
- Planung von MCM-Projekten mit Hilfe von **nicht versionierbaren** PPR-Komponenten, die einer Aufgabe und Gültigkeitsbereich fest zugeordnet sind.
- Planung von MCM-Projekten mit Hilfe von **nicht versionierbaren** PPR-Komponenten und **temporären** Gültigkeitsbereichen, die **keiner** Aufgabe fest zugeordnet sind.

MCM-Projekte mit temporären Gültigkeitsbereichen planen

Mit Hilfe von temporären Gültigkeitsbereichen wird erreicht, dass Änderungen an PPR-Komponenten über erweiterte Gültigkeiten verfolgt werden können.

Um MCM-Projekte mit temporären Gültigkeitsbereichen zu planen, stellen Sie sicher, dass die nachfolgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- Um erweiterte Gültigkeiten für PPR-Komponenten im MCM-Projekt anzugeben, stellen Sie sicher dass für den Typ *ergoprojekt* das transiente Attribut *tempmodstatement* erzeugt wurde und im Eigenschaftsdialog des Projekts eingeblendet ist.
- ⇒ In unserem Beispiel ist das Attribut *tempmodstatement* unter dem Reiter Filter mit der Bezeichnung *Temp MOD* eingeblendet.
- ⇒ Bei diesem Attribut können Sie erweiterte Gültigkeiten angeben. Nachdem Sie diese Angaben im Eigenschaftsdialog gemacht haben, erhalten alle danach erzeugten PPR-Komponenten diese Gültigkeit.
- ⇒ Der Wert, der bei diesem Attribut angegeben wird, ist temporär: d. h. der angegebene Wert bleibt solange erhalten bis Sie das Projekt schließen.
- ⇒ Während einer Sitzung kann die Gültigkeit beliebig oft geändert werden: die neuen Gültigkeiten werden dann beim Erzeugen neuer Komponenten oder Löschen von Komponenten entsprechend berücksichtigt.

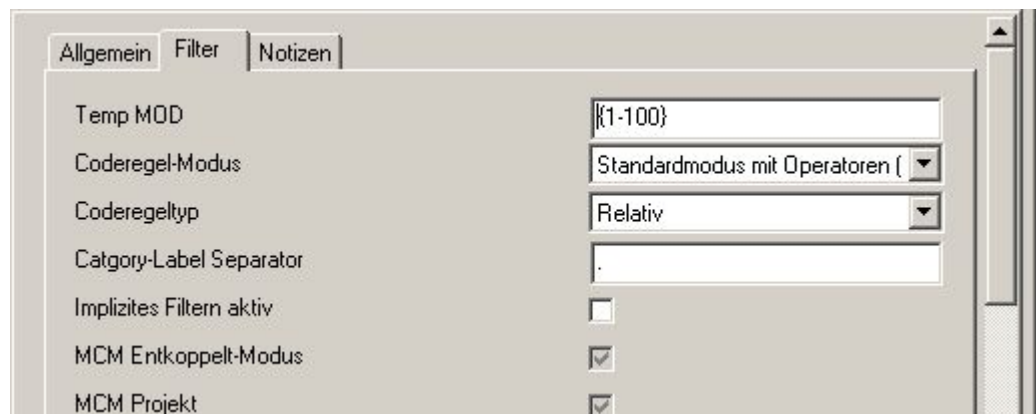


Abbildung 1: Erweiterte Gültigkeiten temporär angeben

- Für die Planung von MCM-Projekten können Sie nur Planungstypen verwenden, bei denen die Option *Ist konfigurierbar* auf *Ja* oder *Maximaler Konfiguration* gesetzt ist.
- Für **nicht** versionierbare Planungstypen müssen Sie bei der Option *Besitzt Versionen* *Nein* oder *Only Planning State Support* auswählen.

<input type="checkbox"/>	Flags	
	Besitzt Versionen	Nein
	Suchen möglich	Nein
	Ist abstrakt	Nein
	Mit Anhang	Nein
	Änderungsprotokoll	Nein
	Eigene Rechte	Vererbt vom Eltern-Typ
	Eltern/Kind-Relationen in Eigenschaft	Vererbt vom Eltern-Typ
	CCZ Membership	Vererbt vom Eltern-Typ
	Ist konfigurierbar	Ja
	Definiert von	Kunde

Abbildung 2: Optionen im Konfigurationswerkzeug einstellen

Persistente Gültigkeitsbereiche und nicht versionierbare PPR-Komponenten planen

Planung von MCM-Projekten mit Hilfe von **nicht versionierbaren** PPR-Komponenten, die einer Aufgabe und Gültigkeitsbereich fest zugeordnet sind. Wie bei der Planung von MCM-Projekten mit Hilfe von versionierbaren Planungstypen erzeugen Sie Aufgaben mit Gültigkeitsbereichen. Beim Öffnen des Projekts müssen Sie einen Gültigkeitsbereich bzw. eine Aufgabe auswählen.

Temporäre Gültigkeitsbereiche und nicht versionierbaren PPR-Komponenten planen

Bei der Planung von MCM-Projekten mit Hilfe von **temporären** Gültigkeitsbereichen und nicht versionierbaren PPR-Komponenten geben Sie die erweiterten Gültigkeiten temporär im Eigenschaftsdialog des Projekts vor. Beim Öffnen des Projekts müssen Sie keinen Gültigkeitsbereich bzw. eine Aufgabe auswählen. Alle erzeugten PPR-Komponenten erhalten die Gültigkeit, der beim temporären Gültigkeitsbereich angegeben ist.

Siehe auch: [Verhalten erweiterter Gültigkeiten – Standardkonfiguration](#)

Verhalten erweiterter Gültigkeiten – Standardkonfiguration

Änderungen - PPR-Komponenten	Betrachtung erweiterte Gültigkeiten - Standardkonfiguration
Neu erzeugen	Die erweiterte Gültigkeit wird bei der neu erzeugten PPR-Komponente gesetzt.
Löschen	Die erweiterte Gültigkeit der gelöschten PPR-Komponente wird abgeschnitten, um den Wert des aktuell selektierten erweiterten Gültigkeitsbereichs.
Kopieren	Die kopierte PPR-Komponente erhält denselben Gültigkeitsbereich.

Tabelle 1: Standardkonfiguration**Verhalten erweiterter Gültigkeiten – Maximale Konfiguration**

Änderungen – PPR-Komponenten	Betrachtung erweiterte Gültigkeiten - Maximale Konfiguration
Neu erzeugen	Die erweiterte Gültigkeit wird leer gesetzt und ist immer gültig.
Löschen	Die erweiterte Gültigkeit wird auf Null gesetzt und ist nie gültig.
Kopieren	Die erweiterte Gültigkeit der kopierten PPR-Komponente ist leer und ist immer gültig.

Tabelle 2: Maximaler Konfiguration

MCM-Projekt planen

Für die Arbeit mit einem MCM-Projekt ist Versionsfähigkeit der betreffenden Planungstypen eine unbedingte Voraussetzung.

Unter einem MCM-Projekt könnte man auch das historisierte Aufzeigen und Nachverfolgen aller vorgenommenen Planungsschritte im Projekt verstehen. MCM-Projekte unterliegen zudem einer permanenten Kontrolle, die durch verschiedene Konsistenzprüfungen erreicht wird. Ist ein Projekt als MCM-Projekt gekennzeichnet, unterliegt es dem Change Management Controlled (CMC). Die Komponenten und Relationen können nur per definierte Aufgaben bearbeitet werden.

- Versionen sind im Projekt durch einen Planungsstatus gekennzeichnet, die den jeweiligen Lebenszyklusabschnitt einer versionierbaren Komponente anzeigen.
- Im Projekt können mehrere Versionen von PPR-Komponenten bestehen.
- Der Planungsstatus kann für das Öffnen von Projekten als Filtereinstellung verwendet werden.



Versionierbare Komponenten können unter zwei Aspekten bearbeitet werden:

- [Maximaler Konfiguration](#)
- [Standardkonfiguration](#)

Zur Konfiguration von MCM-Projekten und Versionierung sollten Sie die entsprechenden Kapitel im Benutzerhandbuch IPD Server und das Kapitel zur Versionierung in diesem Handbuch gelesen haben.



- Versionierung und Planungsstatus, siehe auch Benutzerhandbuch [PPR-Navigator](#) Kapitel Versionierung.



- Konfiguration Planungstypensatz, siehe auch Benutzerhandbuch [IPD Server](#).

MCM-Projekt vorbereiten

Ein MCM-Projekt können Sie nur bearbeiten, wenn Sie nachfolgend beschriebene Schritte zuvor ausführen:

Planungstypensatz vorbereiten

Im ersten Schritt müssen Sie im Planungstypensatz kennzeichnen, welche PPR-Komponenten und Relationen dem MCM-Projekt unterliegen sollen.

PPR-Komponenten für MCM-Projekt kennzeichnen

Für ein MCM-Projekt können alle Planungstypen der Produkt-, Ressourcen- und Prozessstruktur verwendet werden. Nur wenn Sie im Konfigurationswerkzeug das Attribut *Besitzt Versionen* auf *Ja* stellen, unterliegt ein Planungstyp den Konsistenzprüfungen im MCM-Projekt.

Relationen für MCM-Projekt kennzeichnen

Damit Relationen im MCM-Projekt Konsistenzprüfungen unterzogen werden können, müssen diese Relationen einen Besitzer haben. Besitzer können nur PPR-Komponenten sein, für die Versionen möglich sind.

Welche PPR-Komponente Besitzer einer Relation sein soll, legen Sie ebenfalls im Konfigurationswerkzeug beim Attribut *Besitzertyp* der Relation fest.



- Siehe auch: Benutzerhandbuch [PPR-Navigator](#) Kapitel Relationen und Autorelationen und [Option On Demand verwenden](#).



Versionierbare PPR-Komponenten für MCM-Projekt vorbereiten

Ab der Version PE 5.16 SP4 können MCM-Projekte angelegt werden, in denen Sie versionierbare PPR-Komponenten anlegen, bearbeiten oder löschen können, ohne dass eine Aufgabe und Gültigkeitsbereich ausgewählt werden, wenn Sie unter dem Reiter Filter im Eigenschaftsdialog des Projekts, die Option *MCM Out of Scope Creation of Versionable Objects* selektiert haben.

MCM Out of Scope Creation of Versionable Objects ☒

Abbildung 3: MCM-Projekt ohne Aufgabe öffnen

Mit Hilfe dieser Vorgehensweise können Sie ein MCM-Projekt bereits zu einem frühen Zeitpunkt soweit vorbereiten, ohne sich festlegen zu müssen, welcher Aufgabe diese PPR-Komponenten einmal zugeordnet werden sollen.

Achten Sie darauf, einer Aufgabe können nur PPR-Komponenten zugewiesen werden, für die keine weiteren Versionen angelegt wurden.

Nachdem die Projektvorbereitung abgeschlossen und das MCM-Projekt mit einer Aufgabe und Gültigkeitsbereich geöffnet wurde, können Sie ausschließlich Versionen dieser PPR-Komponenten einer Aufgabe zuordnen.

Siehe auch: [Projekt als MCM-Projekt kennzeichnen](#).

Planungsstatus im Projekt anlegen

Um Aufgaben im MCM-Projekt bearbeiten zu können, sind unterschiedliche Planungsstatus erforderlich. Einen Planungsstatus legen Sie in der Projektbibliothek an. Es sollten im Projekt so viele Planungsstatus angelegt sein, wie Sie zur Bearbeitung der Aufgaben benötigen.

Für die Bearbeitung von Aufgaben in einem MCM-Projekt ist die Option *Zugeordneter Aufgabenstatus* von besonderer Wichtigkeit.

Siehe auch: [Abbildung 5](#) und [Abbildung 4](#).



Lesen Sie zu den beiden Optionen ...*Gültigkeit* und *Beförderungverhalten* im Benutzerhandbuch [PPR-Navigator](#) das Kapitel Planungsstatus einer Version zuweisen.



Hinweis

Beim Anlegen eines MCM-Projekts richtet sich die Anzahl und Wertigkeit des Planungsstatus nach den zu bearbeitenden Aufgaben. Es ist Ihrer Definition überlassen, wie viele und welche Planungsstatus Sie für die Bearbeitung einer Aufgabe verwenden wollen. Für die Bearbeitung von Aufgaben, sollte im Projekt zuvor der entsprechende Planungsstatus angelegt sein. Über den Planungsstatus stellen Sie den Bezug zu einer Aufgabe her.

Im Process Engineer sind drei Wertigkeiten von Planungsstatus vorgegeben, wobei der Planungsstatus Freigegeben den höchsten Rang besitzt und Bearbeitung den niedrigsten.

Innerhalb einer Wertigkeit gibt der Sortierindex den Rang eines Planungsstatus an. Der Sortierindex spielt beim Planungsstatuswechsel eine maßgebliche Rolle.

Abbildung 4: Planungsstatus für MCM-Projekt

Zugeordneter Aufgabenstatus

Mit Hilfe des *Zugeordneten Aufgabenstatus*, stellen Sie den Bezug des Planungsstatus zum Status einer Aufgabe her.



Abbildung 5: Zugeordneter Ausgabenstatus

Den Bezug eines Planungsstatus zu einer Aufgabe wird über die nachfolgenden beiden Optionen hergestellt:

- Beim Planungsstatus, die Option *Zugeordneter Aufgabenstatus*.
- Bei einer Aufgabe, die Option *Aufgabenstatus*.

Mit der Änderung des Aufgabenstatus, wird in einen anderen Planungsstatus gewechselt.

Beide Optionen (*Zugeordneter Aufgabenstatus*, *Aufgabenstatus*) müssen einander entsprechen, also auch entsprechend dieselbe Kennzeichnung erhalten. Dies trifft für alle Planungsstatus zu, die zu Bearbeitung von Aufgaben erforderlich sind.

Nur wenn diese Voraussetzung erfüllt ist, wird beim Wechsel des Aufgabenstatus der zugehörige Planungsstatus einer PPR-Komponente zugeordnet. Mit dieser Zuordnung wird sichergestellt, dass die PPR-Komponenten, die dieser Aufgabe zugeordnet sind, denselben Planungsstatus haben.

Siehe auch: [Aufgaben anlegen](#).

Version erzeugen ist verboten

Wenn dieses Feld bei einem Planungsstatus aktiviert ist, können Sie keine neue Version für die PPR-Komponenten erzeugen, deren Vorgängerversion diesen Planungsstatus zugewiesen bekommen hat.



Attribute vom MCM-Projekt ausschließen

Sie wollen in Ihrem MCM-Projekt Attribute verwenden, die nicht den für MCM-Projekte üblicherweise durchgeführten *Konsistenzprüfungen* unterliegen sollen. Mit Hilfe der Option *Exclude from MCM* können Sie diese Attribute kennzeichnen.

Die Option *Exclude from MCM* steht Ihnen bei allen Attributen zur Verfügung.



Hinweis

Diese Einstellung sollte nur von einem Administrator oder gleichberechtigtem Mitarbeiter durchgeführt werden.

Die Einstellung können Sie auf Typen- und Planungstypenebene durchführen. Standardmäßig ist die Option auf *Nein* voreingestellt.

Attribute, bei denen die Option *Exclude from MCM* auf *Ja* eingestellt ist, unterliegen nicht mehr dem für MCM-Projekte üblicher Weise durchgeführten *Konsistenzprüfungen* – ist beispielsweise beim Attribut Prozessname die Option auf *Ja* gesetzt, so können Sie für dieses Attribut jederzeit Änderungen durchführen, unabhängig davon, mit welcher Aufgabe die Prozesskomponente erzeugt worden ist.

Ist dagegen beim Attribut die Option auf *Nein* gesetzt, können Änderungen nur durchgeführt werden, wenn die Aufgabe und der Gültigkeitsbereich ausgewählt sind, mit der die Komponente erzeugt worden ist.

Einheit	
Einheitenkategorie	
Exclude from MCM	Nein
Extended Copy	Nein
Für Rechte verwendet	Nein
Für Skripte nur lesbar	Nein

Abbildung 6: Exclude from MCM

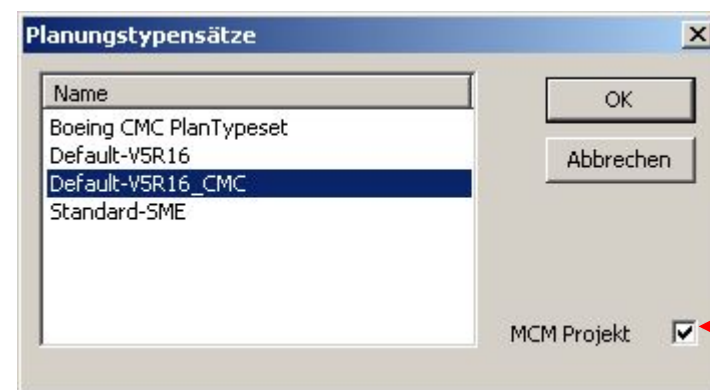
Projekt als MCM-Projekt kennzeichnen

Beim Anlegen eines neuen Projektes können Sie entscheiden, ob das Projekt der Kontrolle des Änderungsmanagements – Manufacturing Change Management (MCM) - unterliegen soll.



Hinweis

Ein MCM-Projekt können Sie nur anlegen, öffnen oder kopieren, wenn eine Lizenz vorhanden ist. Wenn keine Lizenz vorhanden ist, ist das Feld bei MCM Projekt standardmäßig deaktiviert.



Dieses Feld können Sie nur aktivieren, wenn Sie eine Lizenz für MCM-Projekte besitzen.

Abbildung 7: MCM-Projekt anlegen

Projekte kennzeichnen

Mit Hilfe des Menüpunktes *Regular Projekt < - - > MCM Projekt* können Sie einerseits bestehende Projekte als MCM-Projekte kennzeichnen, und andererseits die Kennzeichnung als MCM-Projekt wieder rückgängig machen.

Den Zeitpunkt, um ein Projekt als MCM-Projekt zu kennzeichnen, können Sie nicht beliebig wählen. Grundsätzlich gilt, wenn eine Aufgabe für ein Projekt angelegt wird, muss das Projekt als MCM-Projekt gekennzeichnet sein. Sobald eine Aufgabe angelegt ist, kann ein MCM-Projekt nachträglich nicht mehr rückgängig gemacht werden.

- Um Aufgaben in ENOVIA einem Projekt zuweisen zu können, muss ein MCM-Projekt angelegt sein.
- Ein Projekt können Sie nur nachträglich als MCM-Projekt kennzeichnen, wenn die PPR-Komponenten im Projekt nur eine Version besitzen.



Hinweis

Bei Projekten die nachträglich als MCM-Projekt gekennzeichnet werden, sollte der Planungsstatus für bereits erzeugte PPR-Komponenten den höchsten Rang besitzen. Falls diese Bedingung nicht erfüllt werden kann, muss der Planungsstatus das Erzeugen weiterer Versionen erlauben.

**Hinweis**

Dieser Menüpunkt kann nur von einem Administrator ausgeführt werden oder von einem Mitarbeiter der das Funktionsrecht regular project < - - > mcm project hat.



Abbildung 8: Funktionsrecht MCM-Projekt

- Öffnen Sie das Menü *Werkzeuge* und wählen danach den Menüpunkt *Regular Project < - - > MCM Project*. Der Menüpunkt ist nur aktiv, wenn eine Lizenz vorhanden ist.

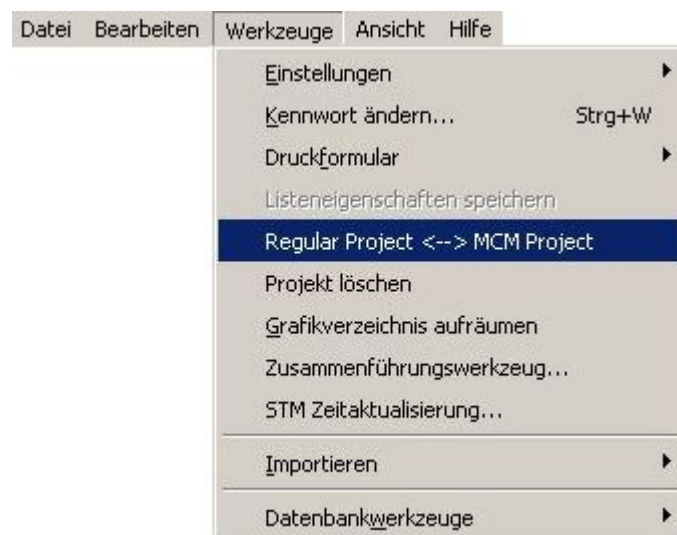


Abbildung 9: MCM-Projekt kennzeichnen

- Über das Kontrollkästchen **MCM Projekt** können Sie das Änderungsmanagement aktivieren bzw. deaktivieren. Nur wenn Sie dieses Feld aktivieren unterliegt das Projekt dem Änderungsmanagement.

⇒ Es werden nur Projekte angezeigt, die nicht geöffnet sind.

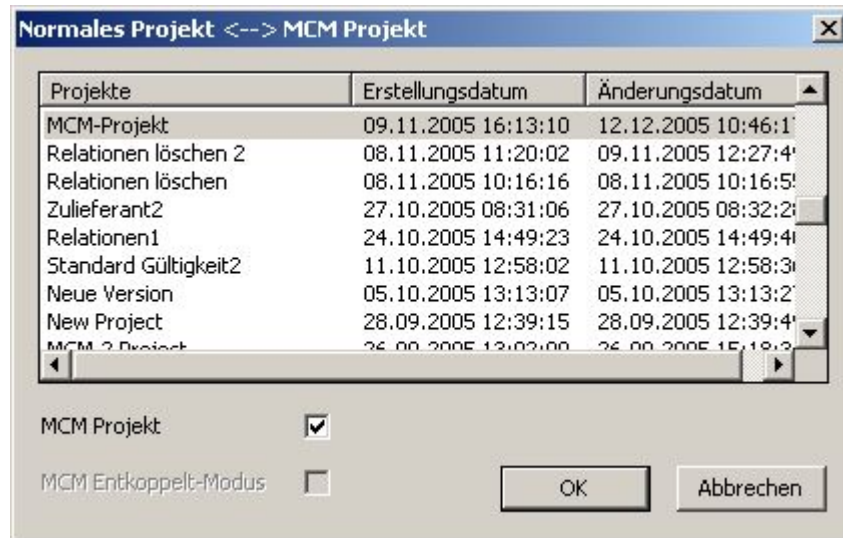


Abbildung 10: MCM-Projekt kennzeichnen

MCM Entkoppelt-Modus aktivieren

Bei einem Projekt das dem Änderungsmanagement unterliegt, wird die Bearbeitung im Projekt über definierte Aufgaben durchgeführt.

Die Aufgaben können in ENOVIA und im Process Engineer definiert werden. Wenn Aufgaben im Process Engineer definiert werden, muss das Feld *MCM Entkoppelt-Modus* aktiviert sein.

- Das Feld *MCM Entkoppelt-Modus* können Sie nur aktivieren, wenn das Projekt als MCM-Projekt bereits gekennzeichnet wurde. Öffnen Sie wiederum über den Menüpunkt *Projekt < - - > MCM Project* den Dialog.

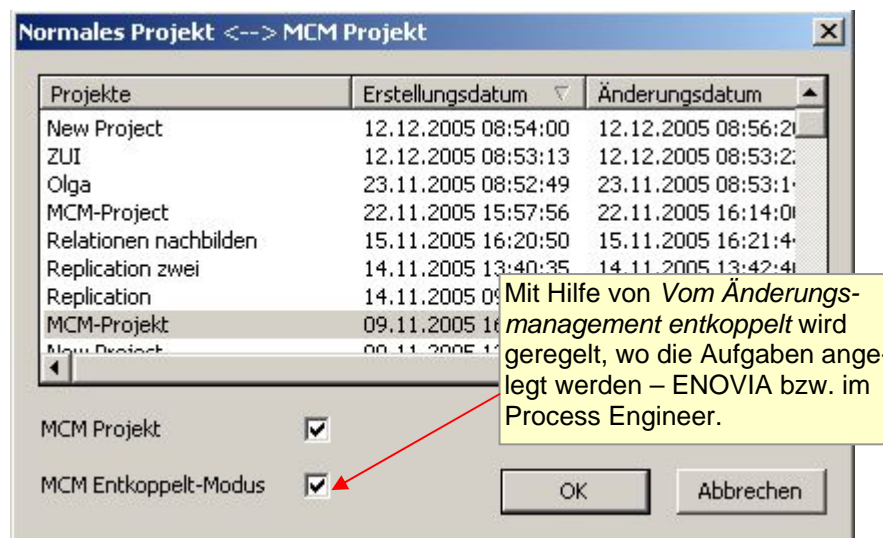


Abbildung 11: Aufgaben im Process Engineer definieren

- ⇒ Ist das Kontrollkästchen *MCM Entkoppelt-Modus* **aktiviert**, wird das Änderungsmanagement von DPE gesteuert. Die Aufgaben werden im DELMIA Process Engineer® definiert.
- ⇒ Ist das Kontrollkästchen *MCM Entkoppelt-Modus* **deaktiviert**, wird das Änderungsmanagement von ENOVIA gesteuert. Aufgaben und Gültigkeitsbereiche können nur in ENOVIA definiert werden.



Achtung

Ist das Kontrollkästchen vom Änderungsmanagement entkoppelt deaktiviert können Sie keine neuen Aufgaben im DELMIA Process Engineer® definieren und auch keinen Aufgabenstatus ändern.



Siehe auch [Administration](#) Handbuch – Kapitel MCM Installation and Preparation.

MCM-Projekt öffnen

Für das Öffnen eines MCM-Projekts ist es notwendig, eine Aufgabe und einen Gültigkeitsbereich auszuwählen, um versionierbare PPR-Komponenten zu planen und zu bearbeiten.

Anlegen eines MCM-Projekt, siehe auch: [Projekt als MCM-Projekt kennzeichnen](#).

Beim Öffnen eines Projekts können Sie nur die Versionen der PPR-Komponenten bearbeiten, die für die ausgewählte Aufgabe angelegt wurden, bzw. die Sie neu für die Aufgabe erzeugen. Nur wenn der Planungsstatus es zulässt, können Versionen mit dieser Aufgabe bearbeitet werden. Siehe auch: [Versionen verwenden](#).

Alle weiteren versionierbaren PPR-Komponenten, die einer anderen Aufgabe zugeordnet sind, stehen für die Bearbeitung nicht zur Verfügung, auch wenn sie denselben Planungsstatus aufweisen sollten.

Bei der Bearbeitung von Aufgaben wird eine Konsistenzprüfung durchgeführt, die sicherstellt, dass nur die der Aufgabe zugeordneten PPR-Komponenten bearbeitet werden können.



Hinweis

Wenn keine Lizenz für MCM-Projekte vorhanden ist, werden Sie beim Öffnen des MCM-Projekts mit einer Meldung auf diesen Sachverhalt hingewiesen.



Abbildung 12: Meldung beim Öffnen MCM-Projekts – fehlende Lizenz



Hinweis

Wenn im Process Engineer (DPE) die Einstellung – Letztes offenes Projekt im Browser expandieren – aktiviert ist, wird der DPE immer mit dem zuletzt gespeicherten Projekt geöffnet. Ist das zuletzt gespeicherte Projekt ein MCM-Projekt und die Lizenz für MCM-Projekte ist abgelaufen, wird nicht das MCM-Projekt geöffnet, sondern der DPE wird mit dem Dialog Projekt öffnen geöffnet.

**Hinweis**

Es können beim Öffnen eines Projekts nur die Aufgaben ausgewählt werden, bei denen das Kontrollkästchen Ist verwendbar aktiviert ist.

- Wählen Sie *Datei/Projekt* öffnen.
- Wählen Sie das MCM-Projekt aus.

Projekte	Erstellungsdatum	Änderungsdatum
MCM 2	13.08.2008 12:46:22	13.08.2008 12:46:48
Trainingsprojekt Motor X35	25.04.2006 17:50:18	20.11.2007 16:17:48
Project_Engine 3.5 HP with V5 ...	13.04.2007 14:07:24	06.12.2007 19:13:15
Training Project Engine X35	06.10.2006 16:22:20	06.10.2006 16:23:53
MCM 3	13.08.2008 13:28:26	13.08.2008 13:30:23
New Project	13.08.2008 10:17:23	13.08.2008 10:17:24
MCM	13.08.2008 11:17:40	13.08.2008 11:19:12

Planungsstatusversionen sind im Besitz von ...

Angemeldeter Benutzer ...

Sonstige Benutzer ...

MCM Projekt:

Fertigungs-Änderungsmittelungen ...

Aufgabe ...

Gültigkeitsbereich ...

☐ Projekt als neue Anwendung

☐ Implizites Filtern aktiv

Global | Erzeugnis | Prozess | Ressource

Filter ...



OK Abbrechen Projekt kopieren Lösche alle Filter

Planungsstatus auswählen für angemeldeten Benutzer und andere Anwender dieses Projekts.

Aufgabe und Gültigkeitsbereich auswählen. Das Feld CMC-Projekt steht nur für MCM-Projekte zur Verfügung.

Mögliche Filtereinstellungen für die Anzeige auswählen. Für MCM-Projekte können Sie, wie für andere Projekte auch, alle Filter für die Anzeige verwenden.

Abbildung 13: MCM-Projekt öffnen

- Um eine Aufgabe auszuwählen: Klicken Sie dazu beim Feld *Aufgabe* auf den Button mit den drei Pünktchen. 
- ⇒ Den Dialog *Gültigkeitsbereich auswählen* erhalten Sie immer, wenn Sie auf den Button mit den drei Pünktchen  im Dialog *Projekt öffnen* (Abschnitt MCM Projekt) klicken. Verwenden Sie diese drei Buttons im Dialog *Projekt öffnen* dazu, um das entsprechende Objekt auszuwählen wie etwa einen Gültigkeitsbereich oder eine Änderungsmitteilung.
- ⇒ Um z. B. eine andere Aufgabe, Änderungsmitteilung oder Gültigkeitsbereich auszuwählen, öffnen Sie das Verzeichnis *Aufgaben* im Dialog *Gültigkeitsbereich auswählen*. Oder verwenden Sie die Suchfunktion (siehe [Abbildung 16](#)). Wenn Sie den Gültigkeitsbereich der Aufgabe selektieren, so sind die Aufgabe und der Gültigkeitsbereich gleichzeitig ausgewählt.
- Um das MCM Projekt zu öffnen, wählen Sie die Aufgabe (*Action*) und den Gültigkeitsbereich (*Modification Statement*) aus.
- Um den das MCM Projekt mit der ausgewählten Aufgabe und Gültigkeitsbereich zu öffnen, klicken Sie zuerst im Dialog *Gültigkeitsbereich auswählen* auf den Button OK und danach im Dialog *Projekt öffnen*.

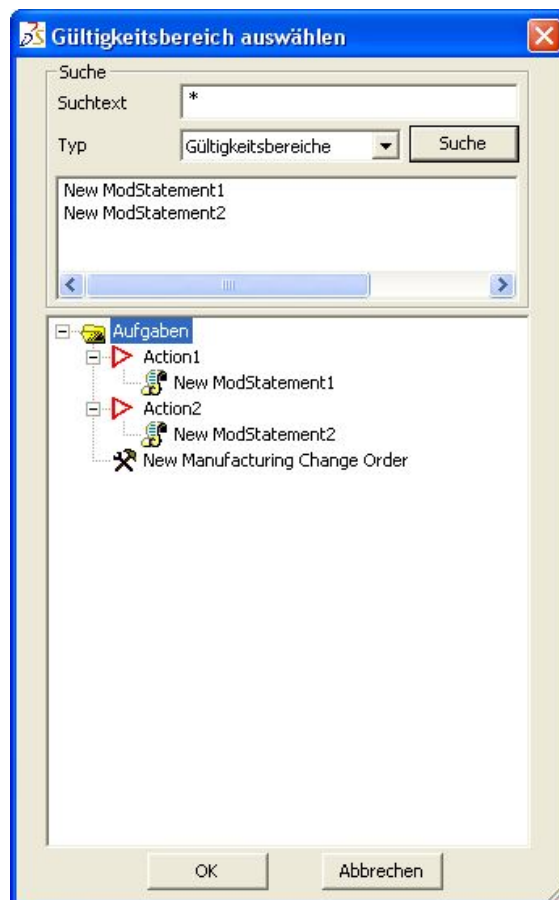


Abbildung 14: Aufgabe und Gültigkeitsbereich auswählen

- ⇒ Zu jeder Aufgabe muss mindestens ein Gültigkeitsbereich definiert sein.
- ⇒ Ohne ausgewählte Aufgabe und Gültigkeitsbereich, können Sie keine versionierbaren Komponenten bearbeiten.



Abbildung 15: Meldung kein Gültigkeitsbereich ausgewählt

Suchfunktionen im Dialog *Gültigkeitsbereich auszuwählen* verwenden

Mit Hilfe der Suchfunktionen können Sie gezielt nach Aufgaben, Änderungsmitteilungen und Gültigkeitsbereichen suchen.

- Geben Sie beim Feld *Typ* die Auswahl ein, nach der gesucht werden soll. In Verbindung mit dem Stern (Feld *Suchtext*) und der Auswahl *Alles*, werden alle vorhandenen Aufgaben, Änderungsmitteilungen oder Gültigkeitsbereiche des MCM Projekts im Ergebnisfenster angezeigt.
 - Sie können auch konkret nach Objekten suchen: geben Sie bei *Suchtext* den Begriff vor, nach dem gesucht werden soll. Im Feld *Typ* geben Sie den Typ des Objektes an. Im Ergebnisfenster werden alle Objekte des ausgewählten Objekttypen angezeigt, die mit dem Begriff im Feld *Suchtext* übereinstimmen.
- ⇒ Sie können direkt aus dem Suchergebnis ein Objekt selektieren.



Abbildung 16: Dialog *Gültigkeitsbereich auszuwählen* – Suchfunktionen

**Hinweis**

Zusätzlich zu diesen Angaben sollten Sie beim Öffnen eines MCM-Projekts den Erweiterten Gültigkeitsfilter verwenden. Berücksichtigen Sie bei der Angabe des erweiterten Gültigkeitsfilters, dass der Wert innerhalb des angegebenen Gültigkeitsbereichs liegt – beispielsweise, wie zuvor im Bild gezeigt, der Wert sollte zwischen 1-100 liegen.

Um MCM-Projekte bearbeiten zu können, wählen Sie eine Aufgabe und einen Gültigkeitsbereich aus. Um sicherzustellen dass alle Funktionen – z. B. Löschen von Relationen – auch den ausgeführten Funktionen entsprechend dargestellt werden, sollte der Erweiterte Gültigkeitsfilter verwendet werden.

Nur mit Hilfe des Erweiterten Gültigkeitsfilters kann sichergestellt werden, dass Sie beim Öffnen eines MCM-Projekts genau die Ansicht und Daten erhalten, die der ausgewählten Aufgabe und Gültigkeitsbereich zugeordnet sind.

Planungsstatus als Filter bei MCM-Projekten verwenden

MCM-Projekte können beim Öffnen gezielt durch den Planungsstatus gefiltert werden.

Die Auswahl erfolgt auf der Basis der im Projekt verwendeten Planungsstatus. Nach der getroffenen Auswahl des Planungsstatus in den beiden Optionen *Angemeldeter Benutzer (Logged-In User)* und *Sonstige Benutzer (Other Users)*, wird im Projekt die aktuell gültigste Version ermittelt und nach dem Öffnen des Projekts angezeigt. Es kann nicht mehr als eine Version einer PPR-Komponente angezeigt werden.

- Um ein MCM-Projekt nach dem Planungsstatus gefiltert zu öffnen, geben Sie in beide Felder den jeweiligen Planungsstatus ein.



Abbildung 17: Planungsstatus auswählen

Die Filtereinstellungen für den Planungsstatus können auch für Projekte verwendet werden, die nicht dem *Change Management Controlled (CMC)* unterliegen. Trotzdem sind diese Filtereinstellungen gezielt für MCM-Projekte entwickelt worden, um unterschiedliche Bearbeitungsstände der Aufgaben auf der Basis des Planungsstatus anzeigen zu können. In einem MCM-Projekt wird mit Hilfe eines so genannten Versionsfilter gewährleistet, dass nach der Eingabe der Filtereinstellungen, immer die aktuellste Version angezeigt wird. Der Versionsfilter steht nur in MCM-Projekten zur Verfügung.

Siehe auch: [Planungsstatus als Filter verwenden](#).

Planungsstatus als Filter verwenden

Ein MCM-Projekt kann von beliebig vielen Anwendern bearbeitet werden. Voraussetzung dafür ist, dass diese Anwender eine Berechtigung für den Zugriff auf das MCM-Projekt erteilt bekommen haben.

Bei diesen Filtereinstellungen werden zwei Zustände überprüft:

- Planungsstatus für den angemeldeten Anwender bei der Option *Angemeldeter Benutzer (Logged-In User)*,
- und der Planungsstatus der anderen Anwender, die Zugriff auf das Projekt haben, bei der Option *Sonstige Benutzer (Other Users)*.

Nach Eingabe des Planungsstatus ermittelt das Programm auf Basis der vorgegebenen Planungsstatus die Version, die diesen Filterkriterien entspricht.

Für die Ermittlung der Version, müssen Sie immer bei beiden Optionen einen Planungsstatus vorgeben.

Fallbeispiele für das Öffnen von MCM-Projekten – Filtereinstellung Planungsstatus

Die nachfolgenden Beispiele zeigen das Filtern des Projekts auf Basis des Planungsstatus, alle weiteren Filtereinstellungen werden nicht berücksichtigt.

Trotzdem sollte an dieser Stelle auf die grundsätzliche Vorgehensweise beim Filtern von Projekten eingegangen werden:

- Im ersten Schritt werden alle gesetzten Filter überprüft. Für die Ermittlung bedeutet dies, wenn zusätzlich zu den Filtereinstellungen beim Planungsstatus noch weitere Filtereinstellungen gelten, kann dies die Auswahl von vornherein eingrenzen.
- Im zweiten Schritt werden die Vorgaben beim Planungsstatus überprüft.

Ausschlaggebend für die Anzeige einer Version sind der Planungsstatus, Erzeugungsdatum und der Besitzer. Bei der Ermittlung der Version werden die eingegebenen Planungsstatus und höhere berücksichtigt.

Für das folgende Beispiel sollen zwei Anwender auf das Projekt Zugriff haben:

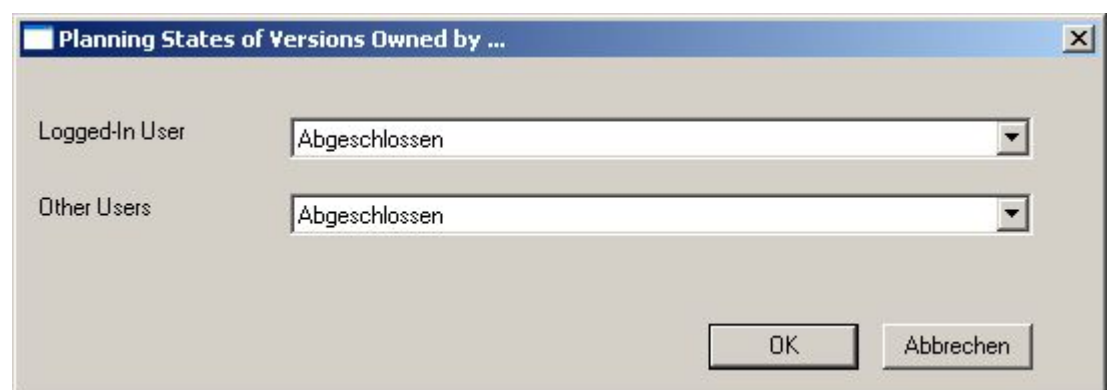
- Anwender JNH als angemeldeter Anwender und
- Anwender DUF als anderer Anwender.

Die Versionen, die im Projekt vorhanden sind, besitzen unterschiedliche Planungsstatus.

Im Projekt sind folgende Planungsstatus angelegt:

- Planungsstatus Freigegeben, mit höchstem Rang
- Planungsstatus Abgeschlossen, mit zweithöchstem Rang
- Planungsstatus Bearbeitung (Working), mit niedrigstem Rang

Eingabe des Planungsstatus für Anwender JNH (*Logged-In User*) und DUF (*Other Users*).



The screenshot shows a dialog box titled "Planning States of Versions Owned by ...". It contains two rows of labels and dropdown menus. The first row is labeled "Logged-In User" and the second row is labeled "Other Users". Both dropdown menus are currently set to "Abgeschlossen". At the bottom right of the dialog, there are two buttons: "OK" and "Abbrechen".

Im Projekt sind nachfolgende Versionen vorhanden und den jeweiligen Anwendern (Besitzern) zugeordnet. Die Ermittlung wird auf Basis dieser Filtereinstellungen durchgeführt. Es werden alle Versionen überprüft.

Version 4 hat den Planungsstatus *Bearbeitung*. Dieser Planungsstatus hat einen niedrigeren Rang, und ist somit vornherein ausgeschlossen. Für die Anzeige der Version, kommen nur die drei Versionen, 1-3, in Frage, die einen gleichwertigen bzw. höheren Planungsstatus besitzen.

Version 1 - Planungsstatus Freigegeben. Besitzer DUF.	Version 2 - Planungsstatus Freigegeben. Besitzer JNH.	Version 3 - Planungsstatus Abgeschlossen. Besitzer JNH.	Version 4 - Planungsstatus Bearbeitung. Besitzer DUF.
--	--	--	--

Abbildung 18: Beispiel – Versionen mit Planungsstatus im Projekt

Angezeigt wird die aktuellste Version. Da alle drei Versionen den Filtereinstellungen entsprechen, wird die Version mit der aktuellsten Versionsnummer angezeigt (mit jüngstem Erzeugungsdatum), dies ist die **Version 3**. Obwohl der Planungsstatus dieser Version einen niedrigen Rang gegenüber den beiden anderen Versionen, 1 und 2, besitzt.

Bei einer Änderung der Filtereinstellungen für beide Anwender auf den Planungsstatus *Bearbeitung*, werden alle Versionen in die Ermittlung mit einbezogen.

Das Ergebnis ist: Es wird wiederum die aktuellste Version angezeigt, und das ist die **Version 4**, des anderen Anwenders DUF.

Tabelle mit Beispielen

Im Projekt sind sechs Planungsstatus angelegt. Die Nummerierung des Planungsstatus und der Versionen entspricht dem Rang bzw. der Aktualität einer Version. P1 hat den niedrigsten Wert und P6 den höchsten. Die Versionsnummern 1-4 zeigen jeweils die Aktualität einer Version an. Der angemeldete Anwender JNH wählt für alle Fälle den Planungsstatus P3 als *Logged-In User* und der andere Anwender DUF den Planungsstatus P5 als *Other Users*.

Siehe [Tabelle 3: Versionen anzeigen – wichtige Fälle](#).

Die Tabelle zeigt einige mögliche Fälle für das Anzeigen von Versionen, bei Verwendung der Filtereinstellungen für den Planungsstatus.

In den ersten **drei** Spalten der Tabelle werden die Eigenschaften der Version beschrieben. Spalte **vier** zeigt an, welche maßgeblichen Filtereinstellungen beim Öffnen gewählt wurden. In der Spalte **fünf** wird angezeigt, welche Version die gewählten Filtereinstellungen erfüllen.

Fallkriterien:


- Unter welchen Bedingungen Versionen im Projekt die Filtereinstellungen erfüllen (Spalte Filtereinstellungen beim Öffnen des Projekts).
- Wenn mehrere Versionen die Filtereinstellungen erfüllen: Welche Versionen beim Öffnen des MCM-Projekts aufgrund des Versionsfilter angezeigt werden, sind in der Tabelle **grün** gekennzeichnet.

Versionsnummer	Besitzer	Planungsstatus	Filtereinstellungen beim Öffnen des Projekts	Filtereinstellungen erfüllt.
Fall 1				
Obwohl V2 aktueller ist, wird V1 angezeigt. V2 erfüllt die Filtereinstellungen nicht.				
V1	DUF	P6	>= P5 (Others)	erfüllt
V2	DUF	P1	>= P5 (Others)	nicht erfüllt
Fall 2				
Obwohl V2 aktueller ist, wird V1 angezeigt. V2 erfüllt die Filtereinstellungen nicht.				
V1	DUF	P6	>= P5 (Others)	erfüllt
V2	JNH	P1	>= P3 (Logged-In User)	nicht erfüllt
Fall 3				
Beide Versionen erfüllen die Filterbedingungen. In diesem Fall wird die aktuellste Version V2 angezeigt.				
V1	DUF	P6	>= P5 (Others)	erfüllt
V2	JNH	P3	>= P3 (Logged-In User)	erfüllt
Fall 4				
Drei der Versionen (V1, V2, V3) erfüllen die Filtereinstellungen. In diesem Fall wird wiederum die aktuellste Version 3 angezeigt.				
V1	DUF	P6	>= P5 (Others)	erfüllt
V2	JNH	P5	>= P3 (Logged-In User)	erfüllt
V3	DUF	P5	>= P5 (Others)	erfüllt
V4	JNH	P2	>= P3 (Logged-In User)	nicht erfüllt
Fall 5				
Zwei Versionen erfüllen die Filtereinstellungen. In diesem Fall wird wiederum die aktuellste Version 2 angezeigt.				
V1	DUF	P6	>= P5 (Others)	erfüllt
V2	JNH	P5	>= P3 (Logged-In User)	erfüllt
V3	DUF	P4	>= P5 (Others)	nicht erfüllt
V4	JNH	P2	>= P3 (Logged-In User)	nicht erfüllt

Tabelle 3: Versionen anzeigen – wichtige Fälle

Produktstruktur als Filter verwenden

Sie können ein MCM Projekt mit Hilfe der Produktstruktur gefiltert öffnen.

Sie können unter dem Reiter *Erzeugnis* in der Zeile *Filter* alle Kalkulationsmodelle auswählen, die zu dem selektierten MCM Projekt gehören. Sie können mit Hilfe des Push-Buttons  weitere Filterkriterien und Kalkulationsmodelle erzeugen oder bestehende ändern.

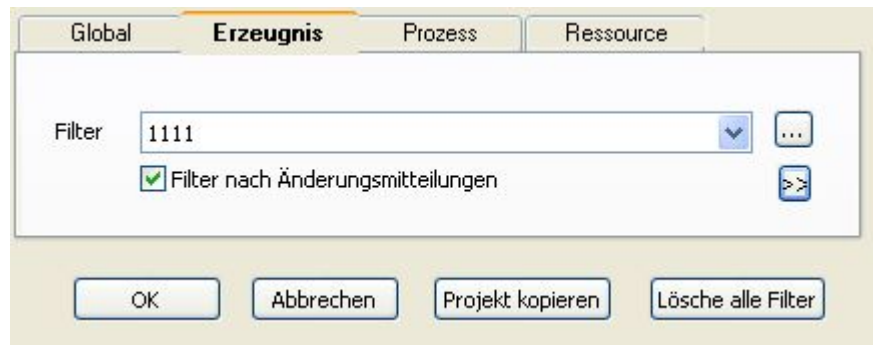


Abbildung 19: Produktstruktur als Filterkriterium

Mit Hilfe der Checkbox *Filter nach Änderungsmitteilungen* können Sie das MCM Projekt nach Änderungsmitteilungen filtern. Standardmäßig ist die Checkbox nicht aktiv. Wenn Sie ein Kalkulationsmodell ausgewählt haben, können Sie die Checkbox aktivieren.

- Wenn Sie die Option *Filter nach Änderungsmitteilungen* aktivieren, werden nur die obersten Knoten der *Fertigungsmitteilungen* (FM) und der *Enovia Änderungsanweisungen* (ECO) berücksichtigt, die mit dem ausgewählten Kalkulationsmodell verknüpft sind. Siehe auch [Enovia Änderungsanweisungen anzeigen](#).

Im Dialog *ENOVIA Änderungsanweisungen* werden ECO-Namen, der *Filtermodus* und die Relationsbeziehung zwischen *Enovia Änderungsanweisungen* und Kalkulationsmodell (Filtering Behavior) angezeigt.

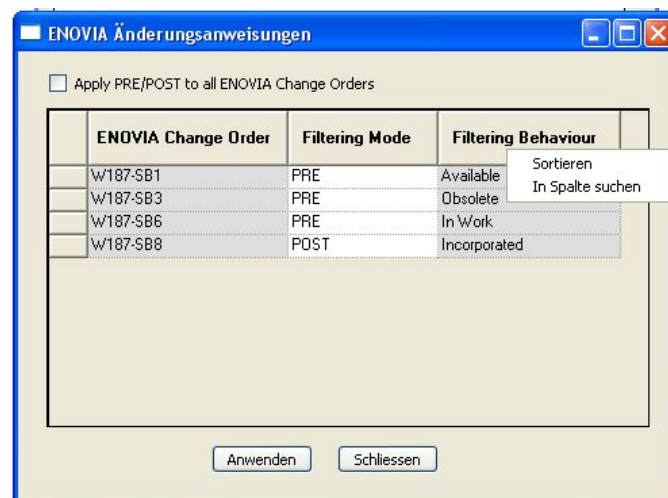


Abbildung 20: Filtermodus – Dialog ENOVIA Änderungsanweisungen

Mögliche Relationsbeziehungen zwischen *Enovia Änderungsanweisungen* und Kalkulationsmodellen:

- *In Work, Available, Incorporated, Non-Incorporated, Obsolete* und *Removed*. Der Filtermodus hängt von der gewählten Relationsbeziehung zwischen *Enovia Änderungsanweisungen* und Kalkulationsmodellen ab. Siehe [Tabelle 4](#).

Tabelle - Filtermodus in Abhängigkeit der gewählten Relation:

Relationen zwischen ECO und Kalkulationsmodellen (KA)	Standard-Filtermodus (Filter Mode)
<i>In Work</i>	<i>PRE(Vor)</i>
<i>Available</i>	<i>PRE(Vor)</i>
<i>Incorporated</i>	<i>Post (Nach)</i>
<i>Non- Incorporated</i>	<i>PRE(Vor)</i>
<i>Obsolete</i>	<i>PRE(Vor)</i>
<i>Removed</i>	<i>PRE(Vor)</i>

Tabelle 4: Filtermodus

In Abhängigkeit der existierenden Relation zwischen *Enovia Änderungsanweisungen* (ECOs) und *Kalkulationsmodell* wird der entsprechende Wert gesetzt:

- Sie können für jede Zeile den Filtermodus ändern. Klicken Sie in der Spalte *Filtering Mode* in eine Zeile. Wählen Sie aus dem Auswahlnenü den Modus (*PRE, POST, PRE/POST*) aus.
- Wenn Sie die Option *Apply PRE/Post to all ENOVIA Change Order* aktivieren, werden alle Filtermodus mit *PRE/POST* überschrieben, siehe [Abbildung 32](#).
- Wenn Sie die Option *Filter nach Änderungsmitteilungen* aktivieren und das MCM Projekt in *E5* öffnen, so wird die gefilterte Produktstruktur in *E5* geladen. Diese Option ist nur für MCM Projekte verfügbar. Für andere Projekte ist die Option ausgeblendet.



Hinweis

Die zuletzt verwendete Filtereinstellung wird im Manufacturing Hub gespeichert. Wenn Sie ein DPE Projekt öffnen, so ist die zuletzt verwendete Filtereinstellung selektiert.

Wenn für die Filtereinstellung Global, Produkt (Erzeugnis), Prozess oder Ressource gewählt wird, wird dies in der Registry als zuletzt verwendete Filtereinstellung gespeichert, nachdem Sie im Dialog [Projekt öffnen](#) auf den Button [OK](#) geklickt haben, um das Projekt zu öffnen. In der Registry werden die zuletzt verwendete Filtereinstellungen nur gespeichert, wenn ein Projekt mit ausgewählter Filtereinstellung geöffnet wurde.

Wenn Sie im Dialog [Projekt öffnen](#) ein anderes Projekt selektieren, bevor Sie auf den Button OK geklickt haben, wird diese Filtereinstellung nicht gespeichert.



Hinweis

Mehrfache Verknüpfungen zwischen MCM Parts und [Fertigungsmitteilungen \(FM\)/Enovia Änderungsanweisungen \(ECO\)](#) werden beim Filtern nicht berücksichtigt. Sie werden mit einer Fehlermeldung angezeigt.

MCM-Projekt bearbeiten

MCM-Projekt bearbeiten Sie ausschließlich per definierte Aufgaben. Aufgaben werden entweder in ENOVIA zur Verfügung gestellt oder im Process Engineer angelegt. Aufgaben können Sie nur bearbeiten und anlegen, wenn das Projekt als MCM-Projekt gekennzeichnet ist. MCM-Projekte können nur von Anwendern bearbeitet werden, die die entsprechende Berechtigung dazu haben.

- Um Aufgaben im Process Engineer anlegen zu können, müssen Sie im Eigenschaftsdialog des Projekts die Option *Vom Änderungsmanagement entkoppelt* aktiviert haben.

Siehe auch: [Abbildung 11](#).

- Um Aufgaben in ENOVIA für ein Projekt anzulegen, muss das MCM-Projekt bereits angelegt sein.



Hinweis

Aufgaben, die in ENOVIA angelegt wurden, müssen auch in ENOVIA abgeschlossen werden. Anlegen und Ändern des Aufgabenstatus wird ausschließlich in ENOVIA durchgeführt. Die erforderlichen Planungsstatus, die für die Bearbeitung der in ENOVIA angelegten Aufgaben verwendet werden sollen, müssen im Process Engineer angelegt sein.

Unmittelbar nach dem Anlegen der Aufgaben in ENOVIA werden diese Aufgaben über die Webservices im Process Engineer angelegt. Die Optionen im Eigenschaftsdialog können nicht geändert werden.

In diesem Kapitel werden nachfolgende Themen behandelt:

- [Aufgaben anlegen](#) und [Gültigkeitsbereich für Aufgaben anlegen](#)
- [Versionen verwenden](#)
- [Option Ist verwendbar](#)



Aufgaben anlegen

Die Aufgaben legen Sie im Process Engineer in der Projektbibliothek an. Für Aufgaben müssen Sie Gültigkeitsbereiche anlegen.

Siehe auch: [Gültigkeitsbereich für Aufgaben anlegen](#).



Hinweis

Aufgaben und Gültigkeitsbereiche können Sie im Process Engineer nur definieren, wenn Sie im Eigenschaftsdialog eines MCM-Projekts, das Feld Vom Änderungsmanagement entkoppelt, aktiviert haben.

- Öffnen Sie die Projektbibliothek.
- Wählen Sie im Kontextmenü den Menüeintrag *Neu / Aufgabe*.



Abbildung 21: Neue Aufgabe erstellen

Von besonderer Bedeutung beim Anlegen und Bearbeiten von Aufgaben sind die zwei Optionen *Aufgabenstatus* und *Ist verwendbar*. Alle weiteren Optionen wie Name, Aktionstyp und Gruppennummer können Sie entsprechend der Aufgabe benennen. Mit Hilfe der Optionen Aktionstyp und Gruppennummer können Sie die Aufgabe näher spezifizieren, wie etwa Angaben zum Fertigungsbereich oder zu den Anwendern, die berechtigt sind Aufgaben im Projekt wahrzunehmen.

**Hinweis**

Für das Wechseln des Aufgabenstatus empfiehlt es sich, in der Konfiguration eine so genannte Werteliste anzulegen. Mit Hilfe der angelegten Werteliste können Sie den Aufgabenstatus aus einer Combobox auswählen.



Lesen Sie zur Konfiguration von Wertelisten das Kapitel **Konfigurationsmanager** im Benutzerhandbuch [Administration](#).

Abbildung 22: Dialog Neue Aufgabe definieren

**Hinweis**

Für Aufgaben, die in ENOVIA angelegt wurden, können diese Felder nicht bearbeitet werden.

Option Ist verwendbar

Nur wenn Sie dieses Feld aktivieren, können Sie Aufgaben auswählen und bearbeiten. Das Feld bleibt solange aktiviert bis die Aufgabe abgeschlossen ist.

**Tipp**

Beim Anlegen von Aufgaben, die im Kontext von weiteren Aufgaben gleichzeitig bearbeitet werden sollen, aktivieren Sie dieses Feld erst danach, wenn alle Aufgaben angelegt wurden.

Geben Sie die Aufgaben zur Bearbeitung erst frei, wenn definitiv der Aufgabenumfang festgelegt ist.

Aufgabenstatus verwenden

Mit Hilfe des *Aufgabenstatus*, stellen Sie den Bezug der Aufgabe zum *Zugeordneten Aufgabenstatus* des jeweiligen Planungsstatus her. Dieses Feld muss eindeutig gekennzeichnet werden. Mit der Änderung des Aufgabenstatus, wird in einen anderen Planungsstatus gewechselt.

Siehe auch: [Planungsstatus im Projekt anlegen](#) und [Zugeordneter Aufgabenstatus](#)



Lesen Sie zu diesem Thema auch das Benutzerhandbuch [IPD-Server](#).

Aufgabenstatus wechseln

Beim Wechsel des Aufgabenstatus, werden also nur die PPR-Komponenten berücksichtigt, die der Aufgabe zugeordnet sind. Dabei wird in einen anderen Planungsstatus gewechselt, der dem neuen Aufgabenstatus entspricht.



Hinweis

Ab der Version PE 5.16 SP4 können Sie über eine Schnittstelle im IPD-Server eigene Programme verwenden. Mit Hilfe dieser Programme können Sie alle Bearbeitungsschritte in einem MCM-Projekt überprüfen, bevor Sie in einen höheren Aufgabenstatus wechseln. Nur wenn die Überprüfung erfolgreich ist, wird der Aufgabenstatus gewechselt.



Weitere Informationen zur Schnittstelle IPD-Server erhalten Sie im entsprechenden Kapitel im Benutzerhandbuch [Administration](#).

Beispiel für Kennzeichnung Aufgabenstatus

Der Aufgabenstatus soll gewechselt werden – Planungsstatus *Bearbeitung* in den höheren Planungsstatus *Abgeschlossen*.

Ausgangssituation

Der zugeordnete Aufgabenstatus entspricht dem tatsächlich angelegten Namen des Planungsstatus – *Bearbeitung*.

Aufgabe <A1>

Allgemein	
Name	A1
Aktionstyp	
Von Änderungsmanagement entkoppelt	<input checked="" type="checkbox"/>
Gruppennummer	
Aufgabenstatus	Bearbeitung
Ist verwendbar	<input checked="" type="checkbox"/>

Status Bearbeitung <Bearbeitung>

Allgemein	
Sortierindex	0,00
Name	Bearbeitung
Kurzname	
Geändert	28.09.2005 11:39:53
Erstellt	27.09.2005 11:04:05
Create new version is forbidden	<input type="checkbox"/>
Planungsstatus wechseln/erhöhen erfordert eine Gültigkeit	<input type="checkbox"/>
Zugeordneter Aufgabenstatus	Bearbeitung

Mit Hilfe des *Zugeordneten Planungsstatus* wird die Zuordnung zwischen dem Aufgabenstatus der Aufgabe und dem Planungsstatus getroffen.

Abbildung 23: Zuordnung Planungsstatus zur Aufgabe

Der Wechsel des Aufgabenstatus wird wiederum über die beiden Optionen *Aufgabenstatus* und *Zugeordneter Aufgabenstatus* hergestellt. Dieses Beispiel soll zeigen, dass die Zuordnung auch mit einer frei gewählten Kennzeichnung gewährleistet wird, und unabhängig ist, vom verwendeten Rang eines Planungsstatus.

Aufgabe <A1>

Allgemein

Allgemein

Name: A1

Aktionstyp:

Von Änderungsmanagement entkoppelt: ☒

Gruppennummer:

Aufgabenstatus: Freier Text

Ist verwendbar: ☒

Status Abgeschlossen <Abgeschlossen>

Allgemein | Notizen

Sortierindex: 1,00

Name: Abgeschlossen

Kurzname:

Geändert: 27.09.2005 11:08:09

Erstellt: 27.09.2005 11:07:39

Create new version is forbidden: ☐

Planungsstatus wechseln/erhöhen erfordert eine Gültigkeit: ☐

Zugeordneter Aufgabenstatus: Freier Text

Die Kennzeichnung für beide Optionen muss identisch sein. Der Name für die Kennzeichnung ist frei wählbar.

Abbildung 24: Kennzeichnung der Optionen ist frei wählbar

Aufgabenstatus zurücksetzen

Es ist auch möglich den Aufgabenstatus zurückzusetzen, unter der Voraussetzung, dass die zu der Aufgabe gehörenden Komponenten keine Nachfolgeversionen besitzen.

Gültigkeitsbereich für Aufgaben anlegen

Für eine Aufgabe muss mindestens ein Gültigkeitsbereich mit einer Gültigkeit angelegt werden. Für die Gültigkeiten werden die erweiterten Gültigkeitsfilter verwendet. Im Prinzip können für jede Aufgabe beliebig viele Gültigkeitsbereiche angelegt werden.

**Hinweis**

Erweiterte Gültigkeiten spielen für MCM-Projekte eine besondere Rolle. Gültigkeitsbereiche für eine Aufgabe werden ausschließlich mit erweiterten Gültigkeiten (z. B. Produktionsnummern) angegeben. Mit Hilfe der erweiterten Gültigkeiten wird in einem MCM-Projekt die Anzeige und Gültigkeit der Versionen gewährleistet – beispielsweise beim Anlegen von Versionen mit unterschiedlichen Gültigkeitsbereichen.



Siehe auch im Benutzerhandbuch [Projektbibliothek](#) in den Kapiteln Coderegeln und Gültigkeitsfilter.

- Um Gültigkeitsbereiche anzulegen, öffnen Sie die Projektbibliothek.
- Wählen Sie im Kontextmenü einer *Aufgabe* den Eintrag *Neu / Gültigkeitsbereich*.



Abbildung 25: Neuen Gültigkeitsbereich erstellen

Im Dialog kennzeichnen Sie den Gültigkeitsbereich. Bei der Eingabe der Gültigkeit müssen auf die Schreibweise achten, sowohl die Syntax im Process Engineer wie von ENOVIA werden unterstützt.

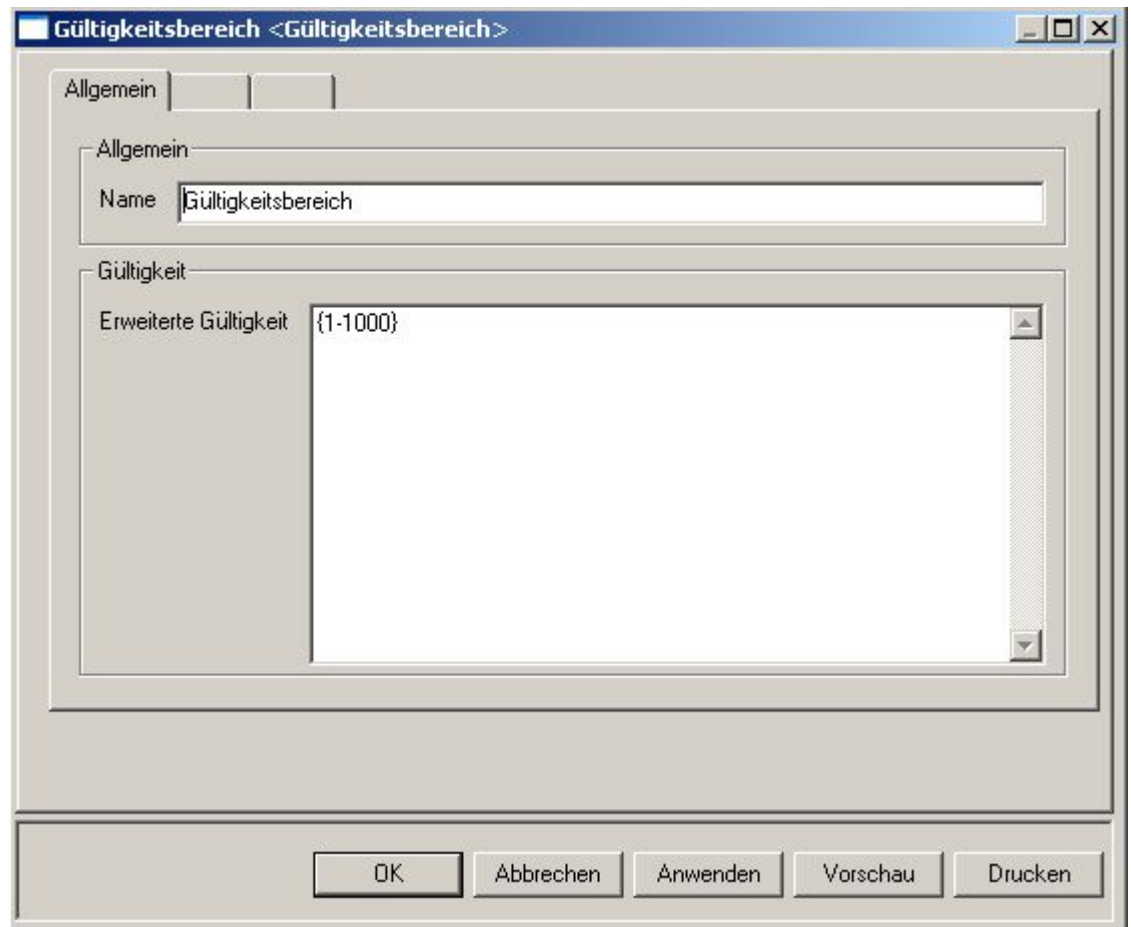


Abbildung 26: Dialog Neuer Gültigkeitsbereich



Hinweis

Im Feld *Erweiterte Gültigkeit* muss mindestens **ein** Gültigkeitsausdruck eingetragen werden – im Beispiel ist es die Produktionsnummer {1-100}. Achten Sie auf die genaue Schreibweise.

Verzeichnis *Enovia Änderungsanweisungen*

Für MCM-Projekte ist in der Projektbibliothek das Verzeichnis *Enovia Änderungsanweisungen* (ECO) neu verfügbar.

- ⇒ Die *Enovia Änderungsanweisungen* werden in diesem Verzeichnis erzeugt.
- ⇒ Wählen Sie im Kontextmenü *Neu > Enovia Change Order*. Siehe [Abbildung 27](#).
- ⇒ Sie können für jede erzeugte *Enovia Änderungsanweisung* weitere Anweisungen erzeugen. Siehe [Abbildung 28](#). Auf diese Weise können Sie eine hierarchische Verzeichnisstruktur für *Enovia Änderungsanweisungen* anlegen.



Abbildung 27: Verzeichnis erzeugen

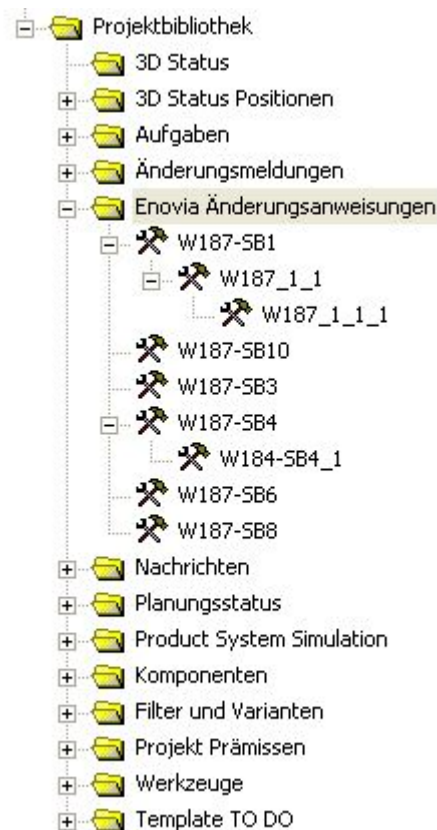


Abbildung 28: Verzeichnisse *Enovia Änderungsanweisungen*

Mit *Enovia Änderungsanweisungen (ECO)* arbeiten

- Sie können mit Hilfe von Drag & Drop die Anweisungen verschieben und neu platzieren.
- Sie können *Enovia Änderungsanweisungen* mit Kalkulationsmodellen und Teilen (parts) verknüpfen.
- *Enovia Änderungsanweisungen* haben keine Bedeutung für das Filterverhalten für bereits existierende *Fertigungs-Änderungsmitteilungen* im Änderungsmanagement.
- Standardmäßig werden Änderungsmitteilungen aus der *Enovia-Datenbank* mit Hilfe des **CO Loader** in das Verzeichnis *Enovia Änderungsanweisungen* geladen.
- Für das Filtern von ECOs verwenden Sie die Option *Filter nach Änderungsmitteilungen* beim Öffnen des Projekts. Siehe auch [Produktstruktur als Filter verwenden](#).
- Um das alte Filterverhalten für Fertigungsänderungsmitteilungen weiter ausführen zu können, die unter den Aufgaben im Manufacturing Change Management (Änderungsmanagement) definiert wurden, müssen Sie folgende Registrierungseinträge in den Einstellungen der Registry setzen:
⇒ `[HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\DELMIA\vergoplan\PPRLoader]
] CreateCOOldWay = 1|true|Ja.`



Hinweis

Es ist nicht möglich Aufgaben unter einer Enovia Änderungsanweisungen (ECO) zu erzeugen.

Eine Verknüpfung zwischen Änderungsmitteilungen und ECO wird nicht unterstützt.

Das Suchen nach ECOs wird bei der Selektion des Gültigkeitsbereiches nicht unterstützt.

Vorteile von ECO

Die Vorteile von ECOs sind: die Datenmenge des Verzeichnisses *Aufgaben* zu reduzieren. Damit nicht jedesmal alle *Fertigungsänderungsmitteilungen* geladen werden müssen, um Aufgaben und Gültigkeitsbereiche zu erhalten.



Hinweis

Die Anzahl der Spalten im Dialog ENOVIA Änderungsanweisungen ist fest vorgegeben. Sie können keine weiteren Spalten hinzufügen. Die Reihenfolge der Spalten kann nicht geändert werden.


Siehe auch: [Abbildung 30](#).

Enovia Änderungsanweisungen anzeigen

Den Dialog *ENOVIA Änderungsanweisungen* können Sie beim Öffnen eines MCM Projektes anzeigen, siehe auch [Produktstruktur als Filter verwenden](#).

- Erzeugen Sie ein MCM Projekt.
- Erzeugen Sie im MCM Projekt Aufgaben, Gültigkeitsbereiche, Kalkulationsmodelle und *Enovia Änderungsanweisungen* (ECO).
- Verknüpfen Sie die Kalkulationsmodelle mit ECOs.

Selektieren Sie im Dialog *Projekt öffnen* den Reiter *Erzeugnis*. Wählen Sie ein Kalkulationsmodell aus, das mit ECOs verknüpft ist. Siehe auch [Produktstruktur als Filter verwenden](#).

- Selektieren Sie die Checkbox *Filter nach Änderungsmitteilungen*. Der Button  ist aktiviert.

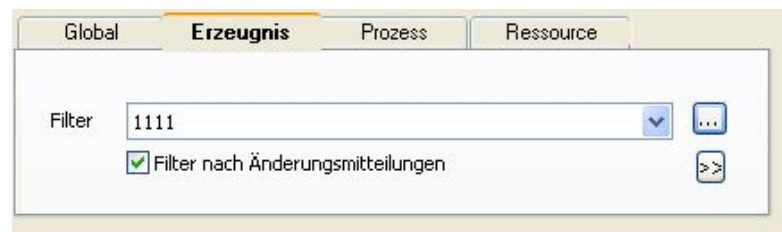



Abbildung 29: Reiter Erzeugnis – Dialog Projekt öffnen

- Klicken Sie auf den Button , um den Dialog *ENOVIA Änderungsanweisungen* anzuzeigen. Die ECOs, die mit dem ausgewählten Kalkulationsmodell verknüpft sind, werden angezeigt:

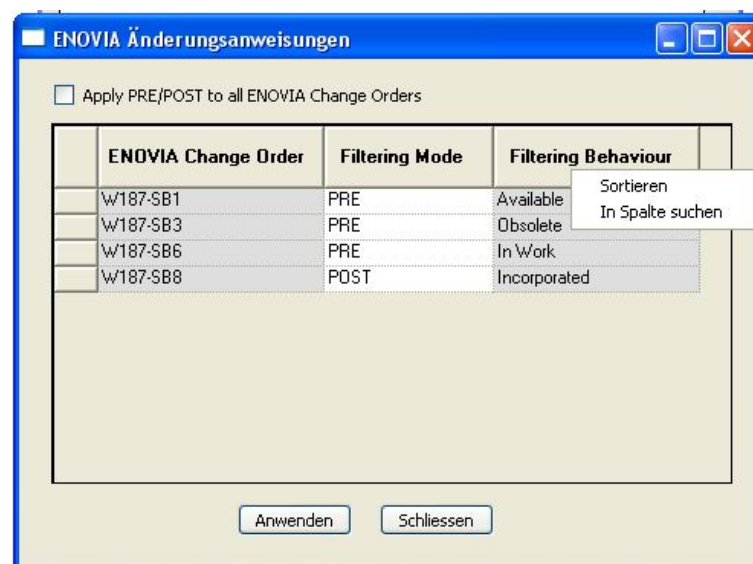


Abbildung 30: Dialog ENOVIA Änderungsanweisungen

- Sie können für jede Zeile den Filtermodus ändern. Klicken Sie in der Spalte *Filtering Mode* in eine Zeile. Wählen Sie aus dem Auswahlnenü den Modus (*PRE*, *POST*, *PRE/POST*) aus.

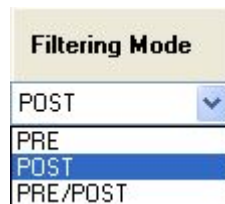


Abbildung 31: Filtermodus

- Wenn Sie die Option *Apply PRE/Post to all ENOVIA Change Order* aktivieren, werden alle Filtermodus mit *PRE/POST* überschrieben, siehe [Abbildung 32](#).

☒ Apply PRE/POST to all ENOVIA Change Orders

	ENOVIA Change Order	Filtering Mode	Filtering Behaviour
	W187-SB1	PRE/POST	Available
	W187-SB10	PRE/POST	In Work
	W187-SB4	PRE/POST	Obsolete
	W187-SB8	PRE/POST	Incorporated

Abbildung 32: PRE/Post als Filtermodus verwenden

- Wenn Sie die Option *Apply PRE/Post to all ENOVIA Change Order* danach wieder deaktivieren, werden alle Filtermodus auf den vorhergehenden Modus zurückgesetzt. Für das Filterverhalten *Incorporated* bleibt der Filter *PRE/Post* gesetzt, siehe [Abbildung 33](#).

☐ Apply PRE/POST to all ENOVIA Change Orders

	ENOVIA Change Order	Filtering Mode	Filtering Behaviour
	W187-SB1	PRE	Available
	W187-SB10	PRE	In Work
	W187-SB4	PRE	Obsolete
	W187-SB8	PRE/POST	Incorporated

Abbildung 33: Filtermodus für Incorporated

- Sie können die einzelnen Spalten auf- und absteigend sortieren. Führen Sie einen Rechtsklick auf den Spaltenkopf aus, um das Kontextmenü zu öffnen. Wählen Sie die Option *Sortieren*. Sie können ebenso nach Einträgen suchen, wählen Sie die Option *In Spalte suchen*.
- Klicken Sie auf den Button *Anwenden*, um die Einstellungen zu speichern. Klicken Sie auf den Button *Schließen*, um den Dialog zu schließen.

Historisiertes Aufzeigen des Planungszustandes

Alle PPR-Komponenten und Versionen, die für eine Aufgabe im MCM-Projekt erzeugt worden sind, werden in der Projektbibliothek im Verzeichnis Aufgaben bei dem jeweiligen Gültigkeitsbereich angezeigt. Mit Hilfe dieser Darstellung kann für jeden Zeitraum der historisch gewachsene bzw. geänderte Planungszustand einer Aufgabe nachvollzogen werden.

In diesem Beispiel ist für die Aufgabe **A3** eine Prozessstruktur erzeugt worden. Im Verzeichnis der Aufgabe werden neben den PPR-Komponenten und Versionen auch die erzeugten Relationen angezeigt.

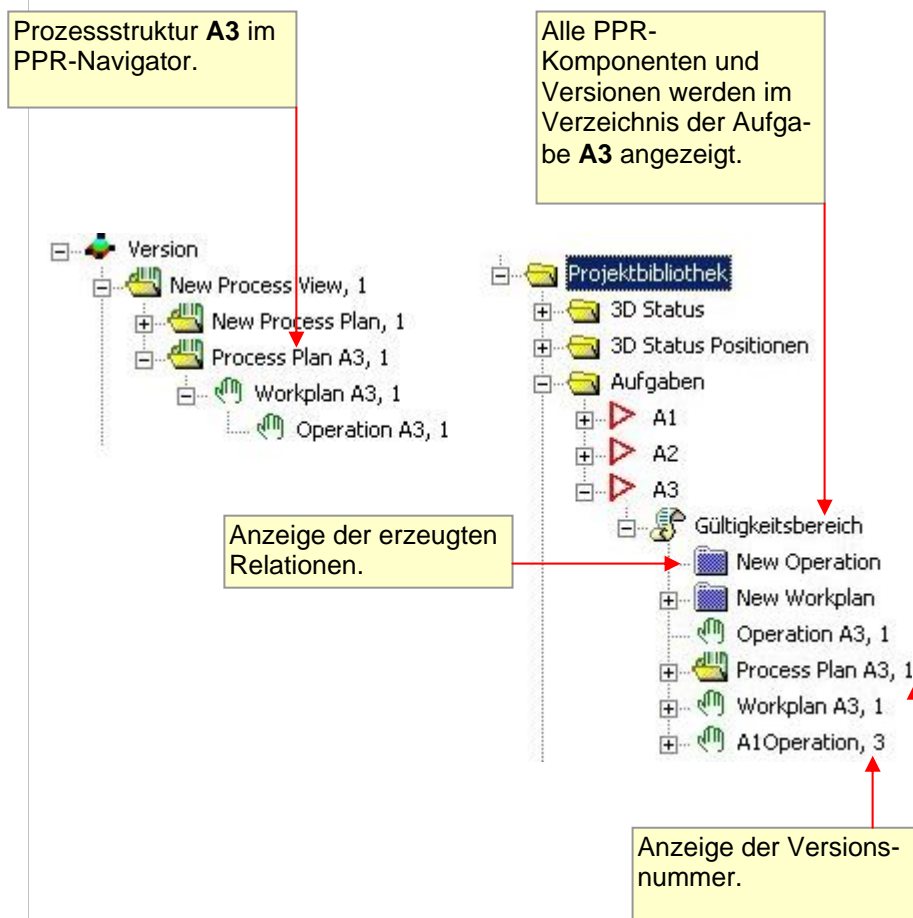


Abbildung 34: Historisiertes Anzeigen von PPR-Komponenten und Relationen einer Aufgabe

Aufgaben im geöffneten Projekt auswählen

Aufgaben und Gültigkeitsbereich können auch im geöffneten MCM-Projekt ausgewählt werden.

- Um bei einem geöffneten MCM-Projekt eine neue Aufgabe zur Bearbeitung auszuwählen, öffnen Sie auf dem Projektknoten das Kontextmenü.
- Wählen Sie den Menüeintrag *Aufgabe und Gültigkeitsbereich bearbeiten*.

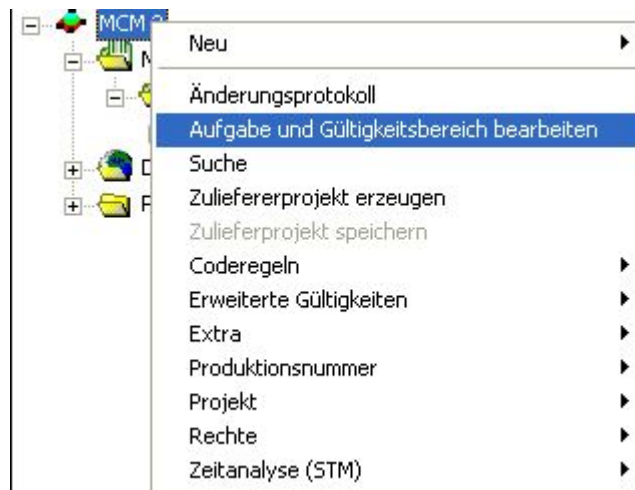


Abbildung 35: Kontextmenü auf Projektknoten öffnen


- Klicken Sie im Dialog auf einen der drei Buttons mit den drei Pünktchen, , um eine andere Aufgabe, Gültigkeitsbereich oder Änderungsmitteilung auszuwählen. Im Dialog wird angezeigt, mit welcher Aufgabe und Gültigkeitsbereich, das MCM Projekt geöffnet wurde.



Abbildung 36: Dialog zur Auswahl der Aufgabe öffnen

- Sie können nun im Dialog *Gültigkeitsbereich auswählen* eine andere Aufgabe, Gültigkeitsbereich oder Änderungsmitteilung auswählen.
- ⇒ Siehe auch: [MCM-Projekt öffnen](#) und [Abbildung 16](#).
- Bestätigen Sie die Auswahl mit **OK**.

**Hinweis**

Es können nur die Aufgaben ausgewählt werden, bei denen die Option „Ist verwendbar“ aktiviert ist.

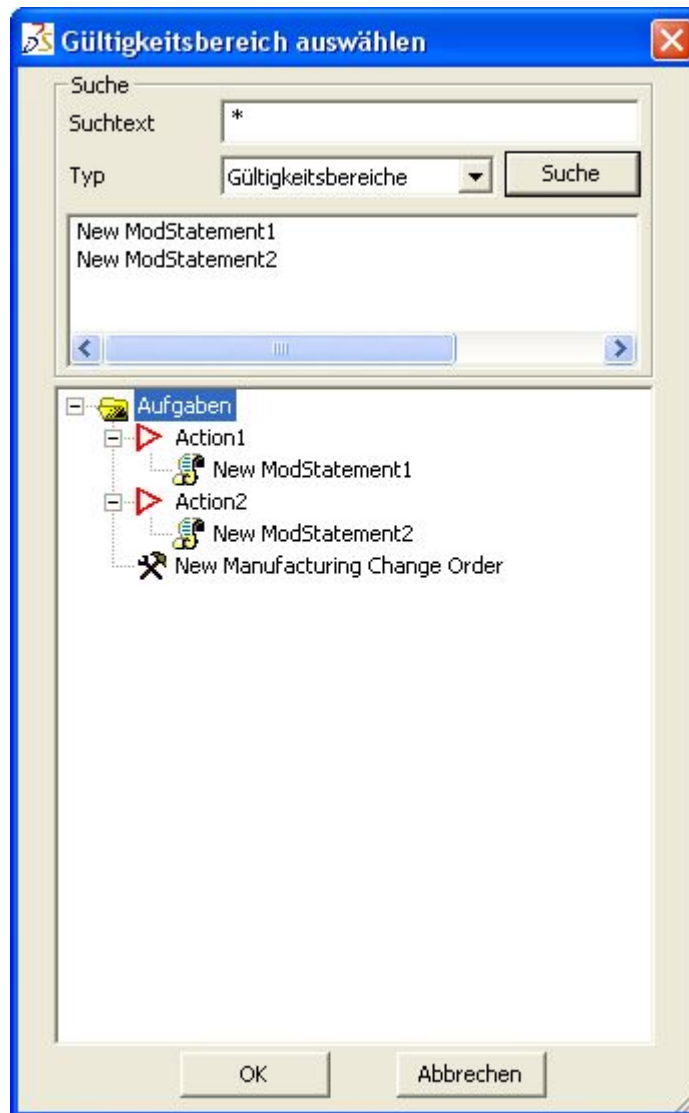


Abbildung 37: Neue Aufgabe und Gültigkeitsbereich auswählen

Zugriffsrechte bei Änderungsmitteilungen für andere Anwender

Sie können als Erzeuger eines MCM Projektes für andere Anwender Zugriffsrechte vergeben, für Aufgaben und Gültigkeitsbereiche, die unter einer Änderungsmitteilung angelegt wurden. Dabei muss der andere Anwender für alle angelegten Objekte dieser Struktur ein Zugriffsrecht besitzen, um das MCM Projekt mit Aufgaben und Gültigkeitsbereichen zu öffnen. Nur wenn das gewährleistet ist, hat der andere Anwender, für den die Zugriffsrechte vergeben werden, Zugriff auf das MCM Projekt.

Das folgende Beispiel zeigt die Auswirkung, wenn der andere Anwender, im Beispiel **User 1**, nicht für alle Objekte der Struktur ein Zugriffsrecht besitzt.

Beispiel:

- Änderungsmitteilung 1: **User 1** hat kein Zugriffsrecht.
- Änderungsmitteilung 2: **User 1** hat das Zugriffsrecht – lesen.
- Aufgabe1 : **User 1** hat kein Zugriffsrecht
- Aufgabe 2: **User 1** hat das Zugriffsrecht Lesen und Ausführen

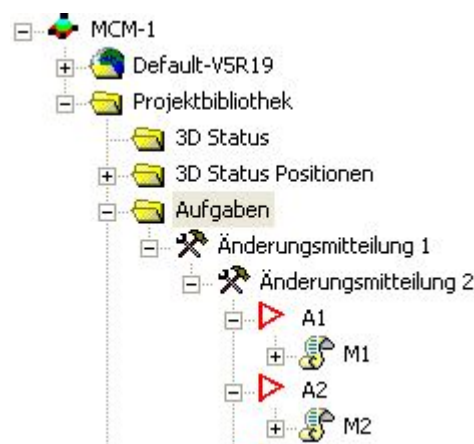


Abbildung 38: Beispielstruktur

- Wenn der **User 1** nun versucht das MCM Projekt zu öffnen, kann er sich im Dialog *Gültigkeitsbereich auswählen* mit Hilfe der Suchfunktion alle Objekte anzeigen lassen, für die er ein Zugriffsrecht besitzt.



Abbildung 39: Dialog Gültigkeitsbereich auswählen

- Beim Versuch eine Aufgabe oder einen Gültigkeitsbereich auszuwählen – im Beispiel *Aufgabe A2* oder den Gültigkeitsbereich *M2*, wird folgende Meldung angezeigt:



- ⇒ **User 1** kann das Projekt nicht öffnen, da nicht alle Objekte der Struktur – im Beispiel die Änderungsmitteilung 1 (Vaterknoten) und Aufgabe A1 – ein Zugriffsrecht besitzen.
- **User 1** kann das MCM Projekt nur öffnen, wenn er für alle Objekte das entsprechende Zugriffsrecht erhält.

Button Switch Action verwenden

Der Button *Switch Action* wird im Eigenschaftsdialog für Objekte angezeigt, die nicht mit der Aufgabe erzeugt wurden, die beim Öffnen des MCM Projekt ausgewählt worden ist. Mit Hilfe dieses Buttons wechseln Sie zu der Aufgabe, mit der diese Komponente erzeugt wurde.

- Öffnen Sie den Eigenschaftsdialog und klicken Sie auf den Button *Switch Action*.
- Im Hintergrund wird der Wechsel der Aufgabe angezeigt, klicken Sie danach auf den Button *OK* im Eigenschaftsdialog. Das MCM Projekt ist nun mit der Aufgabe geöffnet, mit der das Objekt erzeugt wurde.
- ⇒ Sie können diesen Vorgang nachvollziehen: öffnen Sie auf dem Projektknoten das Kontextmenü und wählen den Eintrag *Aufgabe und Gültigkeitsbereich bearbeiten*.

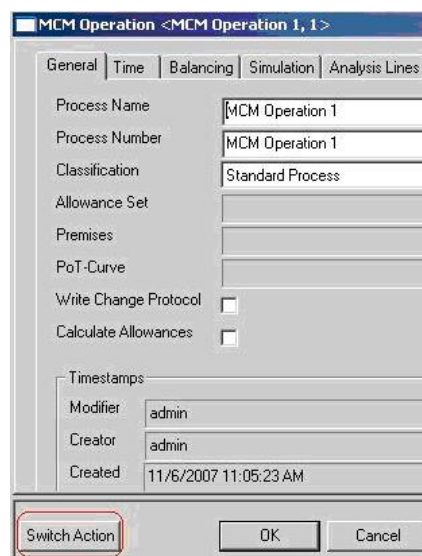


Abbildung 40: Switch Button im Eigenschaftsdialog

Versionen verwenden

Versionen können Sie nur anlegen, wenn der Planungsstatus, der einer versionierbaren PPR-Komponente zugeordnet ist, es erlaubt.

Um Versionen von PPR-Komponenten anzulegen, darf diese Option bei einem Planungsstatus nicht aktiviert sein.

Create new version is forbidden 

Versionierbare Komponenten können unter zwei Aspekten bearbeitet werden:

- [Maximaler Konfiguration](#)
- [Standardkonfiguration](#)



Achtung

Im Projekt dürfen Sie zwischen maximaler Konfiguration und Standardkonfiguration nicht wechseln.



Versionen können Sie für PPR-Komponenten nur anlegen, wenn die ausgewählte Aufgabe den Aufgabenstatus hat, der dem Planungsstatus Bearbeitung entspricht.

Zum Thema Versionierung, sollten Sie im Benutzerhandbuch [PPR-Navigator](#) das Kapitel Versionierung lesen.



Hinweis

Beim Planungsstatus entscheiden Sie darüber, ob für PPR-Komponenten, die diesen Planungsstatus besitzen, weitere Versionen angelegt werden können. Grundsätzlich können Sie für jeden Planungsstatus zulassen, Versionen anzulegen.

Eine sinnvolle Vorgehensweise ist, eine Versionierung für PPR-Komponenten nur zuzulassen, denen der Planungsstatus mit dem höchsten Rang zugeordnet ist – beispielsweise beim Planungsstatus Freigegeben.

Beim Anlegen von Versionen sollten Sie auf die durchgängige Transparenz der Planung achten. Wenn zu viele Versionen derselben PPR-Komponente mit unterschiedlichem Planungsstatus parallel vorhanden sind, könnte die Planung unübersichtlich werden.

Beim Anlegen von Versionen der PPR-Komponenten müssen nachfolgende Regeln beachtet werden:

- Für jede Version einer PPR-Komponente wird eine eigene Aufgabe benötigt. Dazu können Sie bestehende sowie neu angelegte Aufgaben verwenden.
 - Versionen können Sie nur anlegen, wenn die ausgewählte Aufgabe den Aufgabenstatus Bearbeitung hat. Alle PPR-Komponenten die dieser Aufgabe zugeordnet sind, besitzen den Planungsstatus *Bearbeitung*.
- ⇒ Der Planungsstatus muss das Versionieren von PPR-Komponenten erlauben. Aus Gründen der Übersichtlichkeit sollten für PPR-Komponenten Versionen nur im Planungsstatus *Freigegeben* möglich sein.

Grundsätzlich gilt im MCM-Projekt: Es können nur die versionierbaren PPR-Komponenten bearbeitet werden, die der ausgewählten Aufgabe zugeordnet sind. Versionen derselben PPR-Komponenten können aber unterschiedlichen Aufgaben zugeordnet sein.

Das nachfolgende Schema zeigt die prinzipielle Funktionsweise beim Anlegen von Versionen.

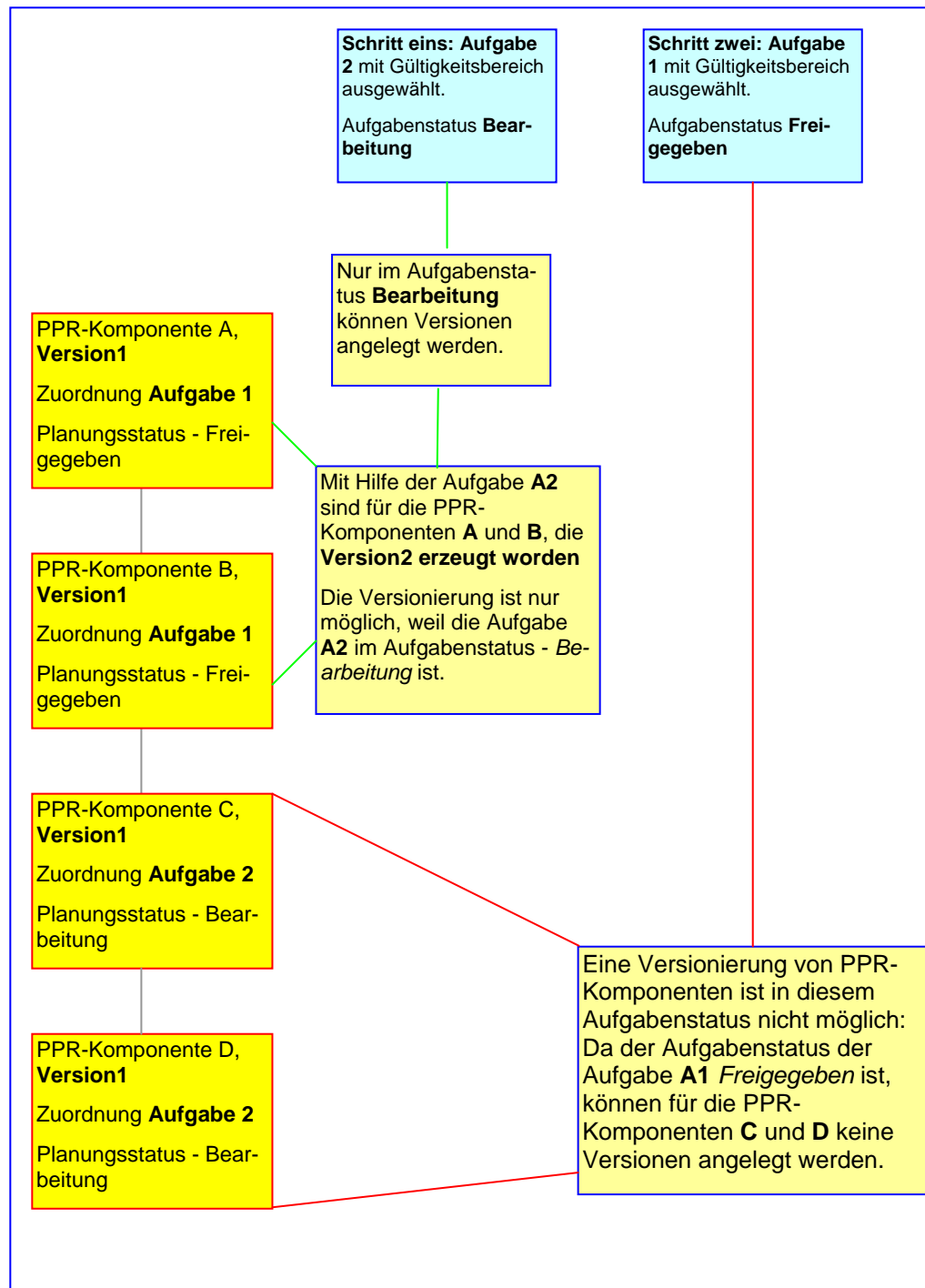


Abbildung 41: Schema – Funktionsweise beim Anlegen von Versionen

Versionierung bei maximaler Konfiguration der PPR-Komponenten

Die Versionierung von PPR-Komponenten unter maximaler Konfiguration, muss insbesondere unter dem Aspekt der Gültigkeit von Versionen betrachtet werden.



Siehe auch Benutzerhandbuch [IPD-Server](#).

Arbeitsfolge <A1, 1>

Simulation | Zeilen | Notizen | Information - Versionen | Wertschöpfung | Gültigkeit

Gültigkeit

Sortierbegriff

Anfang

Ende

Label

Produktionsnummern

Planungscode ;

Coderegeln ;

Häufigkeit 100,00 %

Gültigkeit geschützt ☐

Erweiterte Gültigkeit (NULL)

Eine ungültige Version einer PPR-Komponente ist bei maximaler Konfiguration mit Null gekennzeichnet.

Abbildung 42: Version ist ungültig



Hinweis

Bei der Bearbeitung von MCM-Projekten bei maximaler Konfiguration, können für PPR-Komponenten keine parallelen Versionen angelegt werden.



Siehe auch: Benutzerhandbuch [PPR-Navigator](#), Kapitel Versionierung – Parallele Versionen.

Gültigkeit der Versionen

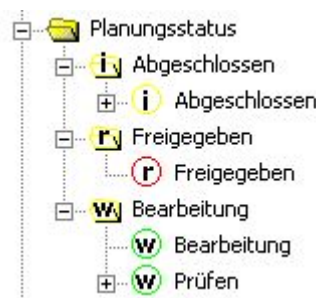
Dabei gilt nachfolgender Grundsatz:

- Eine Version ist immer oder nie gültig.
- Für denselben Planungsstatus kann immer nur eine Version gültig sein, alle anderen Versionen mit demselben Planungsstatus werden auf ungültig gesetzt. Im Eigenschaftsdialog unter dem Reiter *Gültigkeit / Erweiterte Gültigkeit* wird dies angezeigt.

Es ist immer nur die aktuellste Version desselben Planungsstatus gültig! – Beispiel

Die vier Versionen der Komponente P1, 1, P1, 2, P1, 3, P1, 4 sind jeweils mit einer eigenen Aufgabe angelegt worden. Um das Verhalten an einem einfachen Beispiel zu zeigen, können für die beiden Planungsstatus **Freigegeben** und **Bearbeitung** weitere Versionen angelegt werden. Das Wechseln in einen höheren Planungsstatus ist immer im Zusammenhang mit dem Wechsel des Aufgabenstatus zu sehen. Der Aufgabenstatus entspricht dem jeweiligen Planungsstatus der im Beispiel gezeigten vier Versionen.

Ausgangssituation



Planungsstatusrang:

- Höchster Rang – Planungsstatus Freigegeben
- Zweiter Rang - Planungsstatus Abgeschlossen
- Dritter Rang – Planungsstatus Prüfen
- Vierter Rang – Planungsstatus Bearbeitung

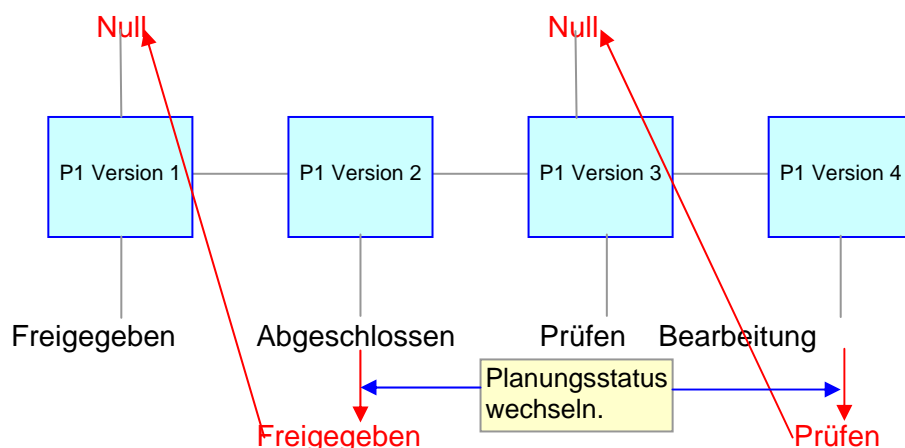


Abbildung 43: Beispiel für gültige Versionen beim Wechsel des Planungsstatus

Fazit:

Nachdem die **Version 2** der PPR-Komponente P1 in den Planungsstatus *Freigegeben* erhöht wurde, wird die **Vorgängerversion 1** auf ungültig gesetzt, weil für PPR-Komponenten, die den denselben Planungsstatus haben, immer nur eine Version gültig sein kann. Die gültige Version einer PPR-Komponente ist immer die jüngste Version desselben Planungsstatus. Das Gleiche gilt für die Versionen 3 und 4 der PPR-Komponente P1. Nachdem die Version 4 in den Planungsstatus *Prüfen* erhöht wurde, wird Version 3 auf ungültig gesetzt.

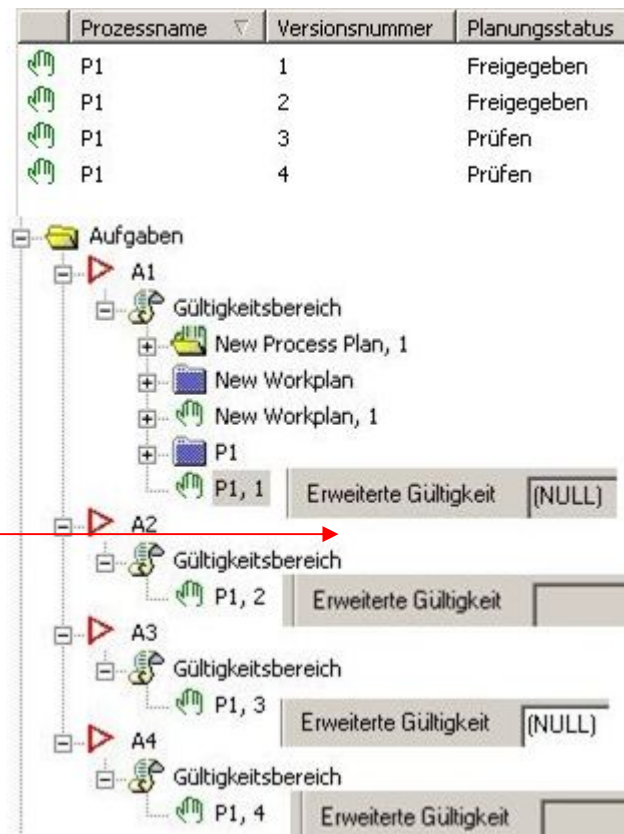


Abbildung 44: Anzeige der Ergebnisse bei Versionen der PPR-Komponente P1

Planungsstatus beim Erhöhen überspringen

Es ist nicht zwingend notwendig einen Planungsstatus schrittweise zu erhöhen. Sie können direkt in einen höheren Planungsstatus wechseln.



Hinweis

Versionen müssen nicht unbedingt schrittweise von einem Rang des Planungsstatus in den nächst höheren gewechselt werden. Beim direkten Wechsel, z. B. in den höchsten Rang eines Planungsstatus, werden alle dazwischenliegenden Schritte programmintern nachvollzogen. Das Ergebnis ist dasselbe, als wenn Sie den Planungsstatus schrittweise erhöhen



Im Beispiel sind die vier Versionen der PPR-Komponente P1 durch vier unterschiedliche Planungsstatus gekennzeichnet. Die vier Versionen sollen sich noch im Stadium der Ausgangssituation befinden (siehe auch: Benutzerhandbuch [PPR-Navigator](#), Kapitel Versionierung – Gültigkeit von Versionen).

Erhöhen Sie die **Version 4** der PPR-Komponente P1 direkt in den Planungsstatus **Freigegeben**, erhalten Sie dasselbe Ergebnis, als wenn Sie die Erhöhung schrittweise durchgeführt hätten.

Siehe auch: [Die Programmlogik an einem Beispiel](#).

Die Programmlogik an einem Beispiel

Das Programm überprüft intern alle drei vorhandenen Vorgängerversionen und deren Planungsstatus. Bei der Überprüfung werden alle Rangstufen der einzelnen Planungsstatus betrachtet, und sukzessive entsprechend ihrem Rang nacheinander abgearbeitet. Es werden dabei nur die dazwischen liegenden Planungsstatus berücksichtigt: *Prüfen* und *Abgeschlossen* im Beispiel.

1. Der nächste höhere Planungsstatus hat im Beispiel die direkte **Vorgängerversion 3** mit dem Planungsstatus **Prüfen**. Das Programm erkennt, dass bei der Nachfolgeversion 4 der Planungsstatus erhöht wurde, und setzt die Version 3 auf ungültig.



Abbildung 45: Version 3 ungültig

1. Im nächsten Schritt wird der Planungsstatus *Abgeschlossen*, der im Rang noch zwischen den beiden Planungsstatus *Prüfen* und *Freigegeben* liegt, der Version 2 überprüft. Da dieser niedriger ist, wird auch die Version 2 auf ungültig gesetzt.



Abbildung 46: Version 2 ungültig

2. Die interne Prüfung ist jetzt für unser Beispiel abgeschlossen, da alle dazwischen liegenden Planungsstatus überprüft sind. Die Versionen **eins** und **vier** der PPR-Komponente P1 haben denselben Planungsstatus: *Freigegeben*. Jetzt greift die Regel wiederum, es kann immer nur eine Version mit demselben Planungsstatus gültig sein. Gültig ist immer die aktuellste Version desselben Planungsstatus.

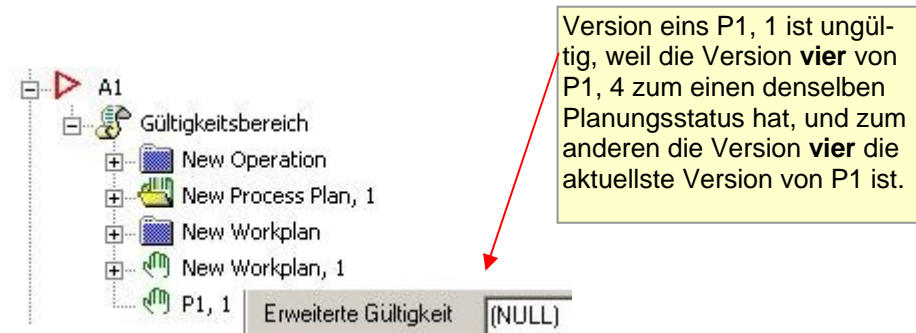


Abbildung 47: Version 1 ungültig

Ergebnis

Es ist nur die Version 4 gültig. Der Planungsstatus der drei Vorgängerversionen wird nicht geändert, die drei Vorgängerversionen werden lediglich als ungültige Version gekennzeichnet.



Wichtig

Also gilt immer die Regel: Wenn die jüngste Version den Planungsstatus mit dem höchsten Rang besitzt, sind alle Vorgängerversionen ungültig.

Für die Versionen 1-3 bleibt der Planungsstatus gleich. Gültig ist nur die Version 4, weil diese die jüngste Version von P1 ist.

	Prozessname	Versionsnummer	Planungsstatus
	P1	1	Freigegeben
	P1	2	Abgeschlossen
	P1	3	Prüfen
	P1	4	Freigegeben

Abbildung 48: Überblick gültige Version 4

Versionierung bei Standard-Konfiguration der PPR-Komponenten

Die Versionierung von PPR-Komponenten bei Standard-Konfiguration, muss unter dem Aspekt der definierten Gültigkeitsbereiche von Versionen betrachtet werden.



Siehe auch Benutzerhandbuch [IPD-Server](#).

Arbeitsfolge <A1, 1>

Simulation | Zeilen | Notizen | Information - Versionen | Wertschöpfung | Gültigkeit

Gültigkeit

Sortierbegriff

Anfang

Ende

Label

Produktionsnummer

Planungscode

Coderegeln

Häufigkeit

Gültigkeit geschützt

Erweiterte Gültigkeit

100,00 %

(NULL)

Eine Vorgängerversion einer PPR-Komponente wird bei der Standardkonfiguration auf **null** gesetzt, wenn eine Nachfolgeversion mit genau demselben Gültigkeitsbereich für denselben Planungsstatus angelegt ist.

In diesem Fall wird die ungültige Version mit NULL gekennzeichnet.

Abbildung 49: Version ist ungültig

Gültigkeit der Versionen

Dabei gilt nachfolgender Grundsatz:

- Eine neue Version wird mit der Gültigkeit des Gültigkeitsbereiches angelegt.
- Für denselben Planungsstatus können für dieselbe PPR-Komponente mehrere gültige Versionen bestehen, wenn für die einzelnen Versionen unterschiedliche Gültigkeiten festgelegt sind.

Für einen Gültigkeitsbereich desselben Planungsstatus kann immer nur eine Version gültig sein! – Beispiel

Was unter der Gültigkeit von Versionen zu verstehen ist, wird am Beispiel einer PPR-Komponente gezeigt.

Im ersten Schritt werden die drei Aufgaben im MCM-Projekt mit unterschiedlichen Gültigkeitsbereichen festgelegt: Die Aufgaben A1 und A2 sollen im Beispiel den Gültigkeitsbereich 1-100 haben. Die Aufgabe A3 wird mit dem Gültigkeitsbereich 1-50 angelegt.

Gültigkeitsbereich für Aufgaben A1 und A2.

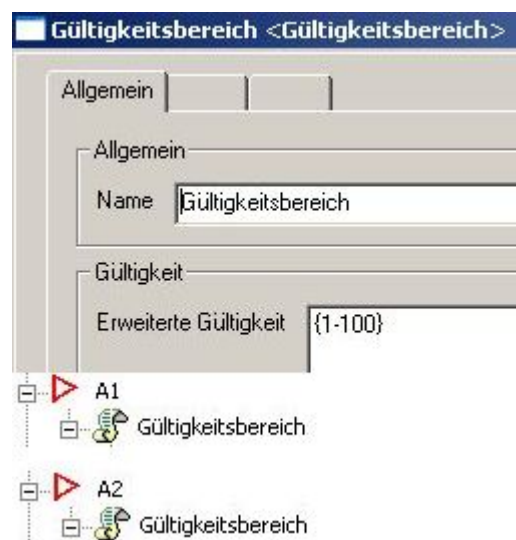


Abbildung 50: Gültigkeitsbereich 1-100 – A1, A2

Gültigkeitsbereich der Aufgabe A3.**Abbildung 51:** Gültigkeitsbereich 1-50 – A3

Für das Beispiel werden die beiden Planungsstatus Bearbeitung und Prüfen verwendet.

**Abbildung 52:** Planungsstatus für das Beispiel

- Nachdem die Aufgaben definiert sind, wird mit Hilfe der Aufgabe A1 die Version1 des Prozesses P1, 1 erzeugt.
- Im nächsten Schritt wird der Aufgabenstatus von A1 auf Prüfen gesetzt. Die Version 1 von P1 hat jetzt ebenfalls den Planungsstatus Prüfen.
- Um eine zweite Version von P1 anzulegen, wählen Sie die Aufgabe A2 aus.
- Nachdem die zweite Version von P1 angelegt ist, erhöhen Sie den Aufgabenstatus von A2 auf Prüfen. Die zweite Version von P1 hat jetzt ebenfalls den Planungsstatus Prüfen.
- Das Ergebnis der Erhöhung des Aufgabenstatus von A2 ist, dass Version **eins** und **zwei** dieselbe Gültigkeit und denselben Planungsstatus haben. Somit ist die ursprüngliche Gültigkeit der Version 1 durch die Gültigkeit der Version 2 eingegrenzt worden und wird aus diesem Grund auf null gesetzt: Version 2 von P1 ist gültig.

**Abbildung 53:** Version 1 ungültig

- Um eine dritte Version von P1 anzulegen, wählen Sie Aufgabe A3 aus.
- Nachdem die dritte Version von P1 angelegt ist, erhöhen Sie den Aufgabenstatus von A3 auf Prüfen. Die dritte Version von P1 hat jetzt ebenfalls den Planungsstatus Prüfen.

Welche Versionen sind für diesen Planungszustand gültig?

Hier gilt wiederum die Regel, für denselben Planungsstatus können mehrere Versionen gültig sein, wenn für die einzelnen Versionen unterschiedliche Gültigkeiten festgelegt sind.

Version 2 und 3 haben einen unterschiedlichen Gültigkeitsbereich. Version 3 hat den Gültigkeitsbereich 1-50 und Version 2 den Gültigkeitsbereich 1-100. In diesem Fall überschneiden sich die beiden Gültigkeitsbereiche.

Beide Versionen sind gültig: Für die Version 2 wird der ursprüngliche Gültigkeitsbereich durch den Gültigkeitsbereich der Version 3 eingegrenzt.

- Gültigkeit der Version 2 beträgt nunmehr = 51-100.

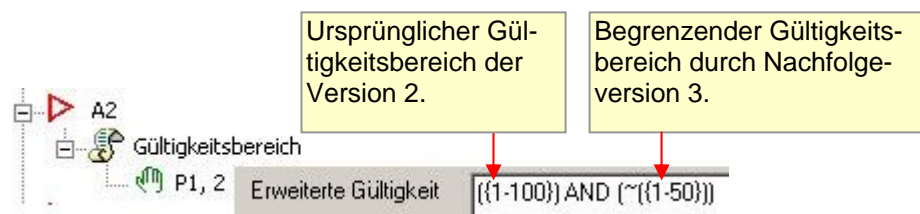



Abbildung 54: Version 2 – gültig für Gültigkeitsbereich 51-100

- Gültigkeit der Version 3 beträgt nach wie vor = 1-50



Abbildung 55: Version 3 – gültig für Gültigkeitsbereich 1-50

Versionen mit Hilfe des Eigenschaftsdialogs erzeugen

New Version

Mit Hilfe des Button *New Version* können Sie direkt aus dem Eigenschaftsdialog heraus eine neue Version erzeugen. Neu erzeugte Versionen werden sofort angezeigt.

- Um den Button *New Version* im Eigenschaftsdialog anzuzeigen, stellen Sie im Menü *Werkzeuge > Einstellungen > Wartung > Local Machine > versionierung > activate notification mechanism* den Wert auf **1**.

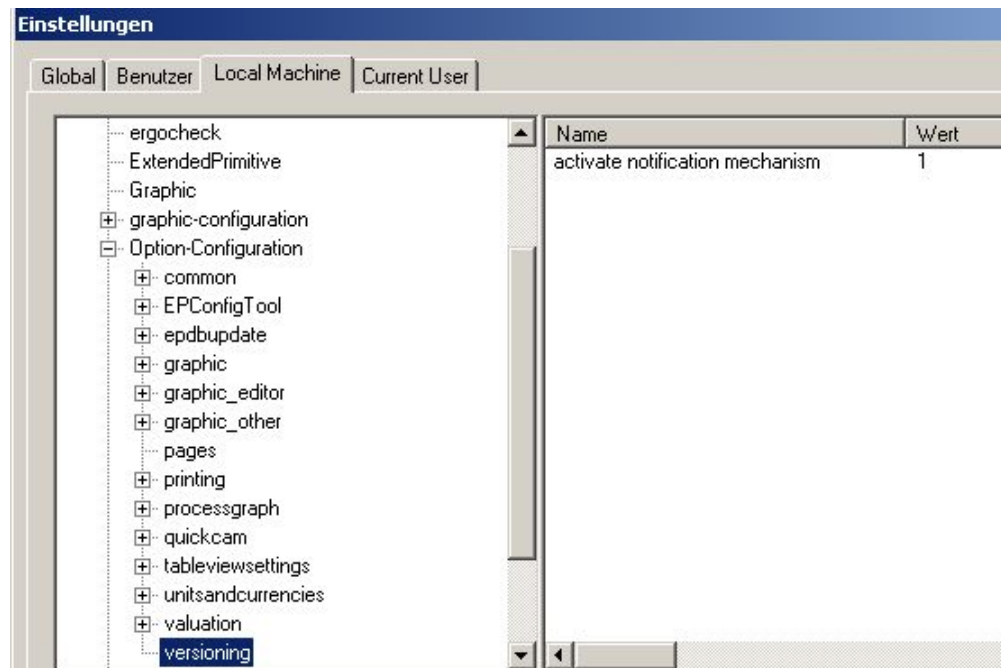


Abbildung 56: Wert auf eins stellen

Voraussetzungen:

- Die PPR-Komponente für die Sie eine neue Version erzeugen möchten, muss sich im Planungsstatus befinden, der die Versionierung von PPR-Komponenten erlaubt. Im Regelfall ist es der Planungsstatus *Freigegeben*.
- Die Aufgabe mit der die Versionierung erfolgen soll, muss sich im Aufgabenstatus *Bearbeiten* befinden.

Im Beispiel sind für die beiden Prozesskomponenten mit Hilfe dieses Buttons neue Versionen erzeugt worden:

- Erstellen Sie mit einer Aufgabe PPR-Komponenten.
- Erhöhen Sie danach den Aufgabenstatus auf *Freigegeben*.
- Wählen Sie eine neue Aufgabe aus, die im Aufgabenstatus *Bearbeiten* ist.
- Jetzt können Sie mit der Aufgabe Versionen mit Hilfe des Buttons *New Version* erzeugen – im Beispiel die zwei Versionen.

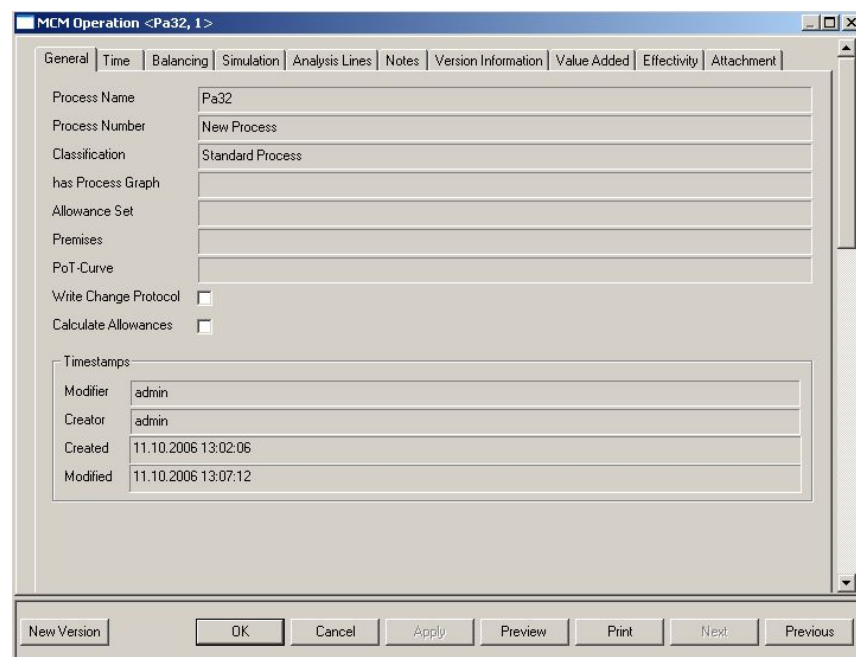


Abbildung 57: Button *New Version*

- Nachdem Sie die Versionen erzeugt haben, werden diese sofort angezeigt.

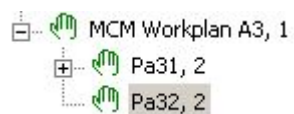


Abbildung 58: Neue Versionen werden sofort angezeigt

**Hinweis**

Skriptaktionen: sa_newversion kann mit Hilfe des Buttons New Version im Eigenschaftsdialog für die Versionierung verwendet werden.

Vor (Before): Wenn für die Skriptaktion (sa) die Option Vor (Before) gesetzt ist, so wird das Skript ausgeführt, bevor der Eigenschaftsdialog für die neue Version aufgerufen wird.

Nach (After): Wenn für die Skriptaktion (sa) die Option Nach (After) gesetzt ist, so wird das Skript ausgeführt, wenn der Eigenschaftsdialog für die neue Version mit Hilfe des Buttons OK geschlossen wird.

Versionen löschen

Seit Release R18 können auch Versionen gelöscht werden, für die Nachfolgeversionen bestehen. Versionen können Sie im PPR-Navigator und im Dialog Versionen löschen.

**Hinweis**

Löschen von Versionen ist nur erlaubt, wenn die Version, die gelöscht werden soll, den Planungsstatus Bearbeiten hat. Achten Sie darauf, dass Sie nur Versionen löschen können, die zu der ausgewählten Aufgabe gehören.

Beim Löschen von Versionen sind zwei grundlegende Fälle zu unterscheiden:

- Löschen im PPR-Navigator
- Löschen im Dialog Versionen

Beim Löschen von Versionen im Dialog Versionen, wird die gelöschte Version vollständig aus der Datenbank gelöscht. Beim Löschen im PPR-Navigator ist zwischen Maximaler Konfiguration und Standard Konfiguration nicht zu unterscheiden. Im PPR-Navigator werden beim Löschen der Versionen nur deren Gültigkeitsbereiche ungültig.

Löschen im PPR-Navigator

Löschen von Versionen führen sie über den Menüeintrag Löschen im Kontextmenü aus.

- Öffnen Sie Im PPR-Navigator das Kontextmenü auf der selektierten Version.

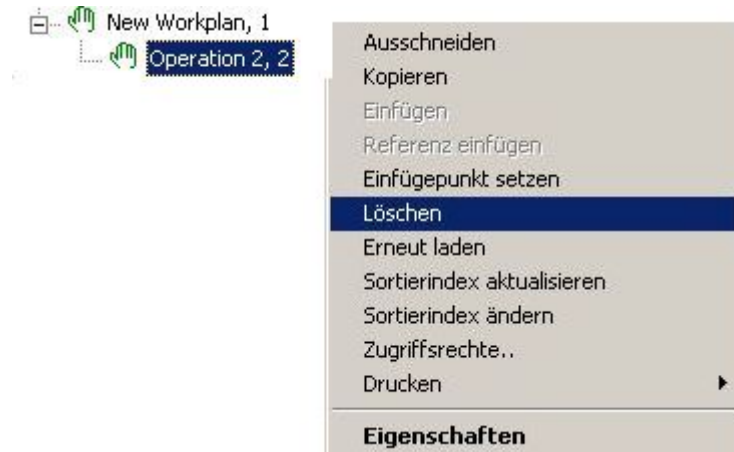


Abbildung 59: Löschen im PPR-Navigator

Fall eins – keine weitere Versionen vorhanden

Den Fall eins könnte man auch als einen Sonderfall betrachten. Wenn nur eine Version der PPR-Komponente vorhanden ist, die gelöscht werden soll, wird diese PPR-Komponente vollständig gelöscht.

Fall zwei – weitere Versionen vorhanden

Vorausgesetzt es sind weitere Versionen vorhanden. Versionen, die gelöscht werden, werden als ungültig gekennzeichnet, sind aber weiterhin in der Datenbank vorhanden. Im PPR-Navigator wird die gelöschte Version weiterhin angezeigt, wenn das MCM-Projekt nicht gefiltert geöffnet wird.

In der Projektbibliothek wird die gelöschte Version immer angezeigt - unter der Aufgabe zu der die Version gehört und unter dem Planungstypen.

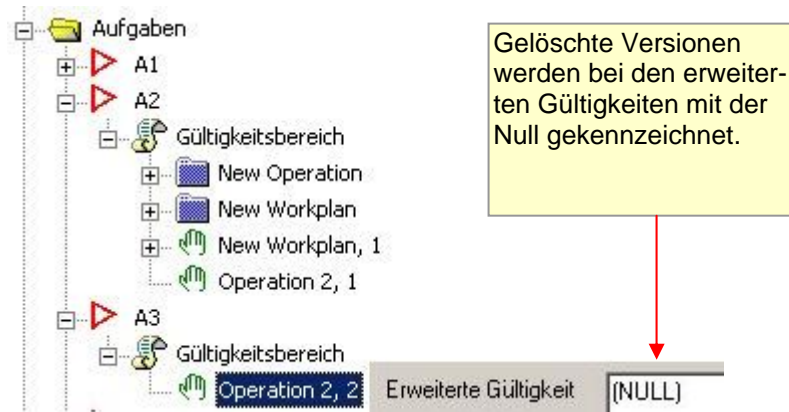


Abbildung 60: Anzeige gelöschter Version

Löschen im Dialog Versionen

Beim Löschen der Version im Dialog Versionen wird die Version vollständig in der Datenbank gelöscht.

- Öffnen Sie zuerst den Dialog Versionen auf der selektierten Version im PPR-Navigator. Wählen Sie dazu im geöffneten Kontextmenü den Menüeintrag *Versionen*.
- Im Dialog Versionen selektieren Sie die zu löschende Version und öffnen das Kontextmenü. Wählen Sie den Menüeintrag *Löschen*.



Siehe auch: Benutzerhandbuch [PPR-Navigator](#), Kapitel Versionierung – Versionen löschen.

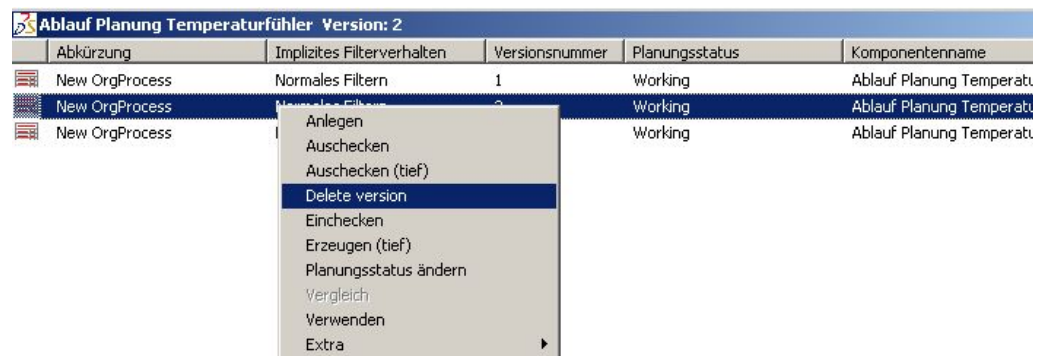


Abbildung 61: Löschen im Dialog Versionen

Versionierung von PPR-Komponenten – Relationen kopieren



Beispiel

Relation wird beim Anlegen der Version **nicht** kopiert.

Beim Anlegen neuer Versionen für PPR-Komponenten können Relationen kopiert werden. Für diese Relationen, muss das Attribut *Kopiere Verknüpfung zum Kindobjekt (Änderungsmanagement)* auf **Ja** gestellt sein.

Siehe Benutzerhandbuch [IPD-Server](#).

Relation wird nicht kopiert – Fallbeispiel 1

In diesem Fallspiel soll die Relation *Process processes Product* beim Anlegen der Version 2 **nicht** kopiert werden. Der Beispielprozess ist vom Planungstyp Operation.

Beim Planungstyp Operation muss bei der Relation *Process processes Product* das Attribut *Kopiere Verknüpfung zum Kindobjekt (Änderungsmanagement)* auf **Nein** gesetzt sein.

- Im ersten Schritt wurde das Produkt **Part one** mit dem Prozess **P1** (Version 1) verknüpft. In der Listview des selektierten Prozess **P1, 1** wird die Verknüpfung unter der Relation *Process processes Product* angezeigt.

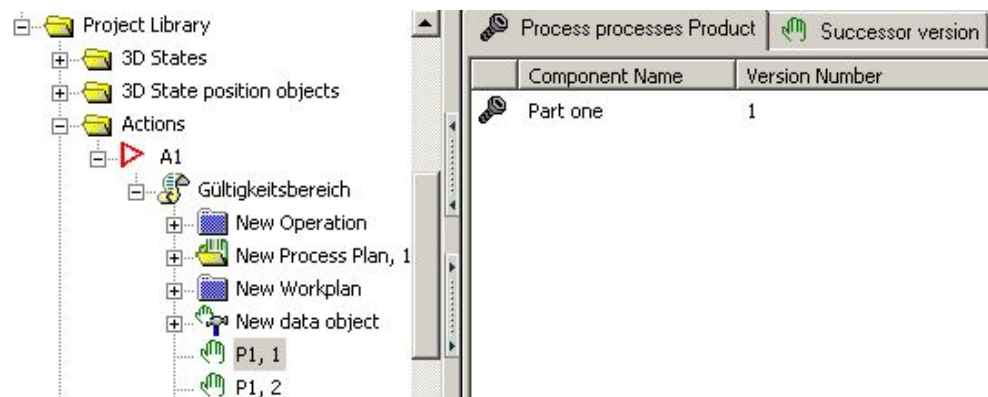


Abbildung 62: Version 1 von P1 – Anzeige der Verknüpfung

- Für den Prozess **P1** wurde nach der Verknüpfung die **Version 2** angelegt. Das Ergebnis ist, die Relation wird für die **Version 2** von Prozess P1 **nicht** kopiert. Das Ergebnis wird wiederum in der Listview des selektierten Prozess **P1, 2** angezeigt.

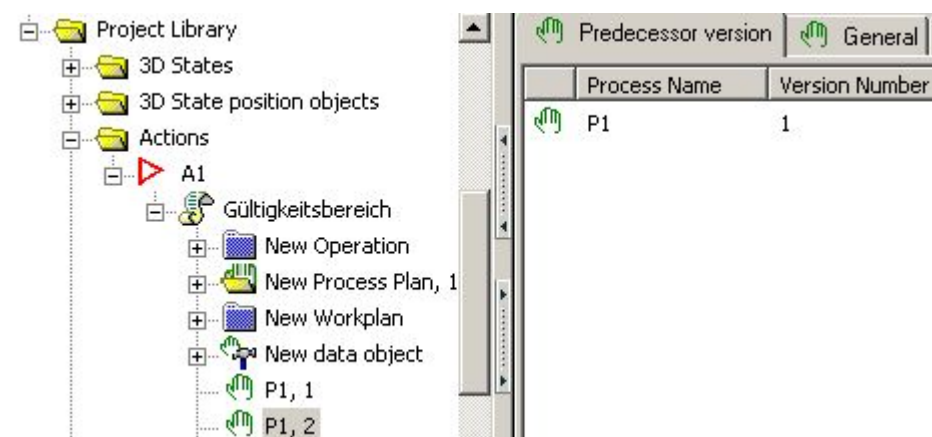


Abbildung 63: Version 2 von P1 – Relation wird nicht kopiert

Beispiel

Relation wird beim Anlegen der Version kopiert.

Relation wird kopiert – Fallbeispiel 1

In diesem Fallspiel soll die Relation *Process processes Product* beim Anlegen der Version 2 **kopiert** werden.

P1, 1 (Version1) soll wiederum mit der Relation *Process processes Product* mit dem Produkt **Part one** verknüpft sein. Das Attribut *Kopiere Verknüpfung zum Kindobjekt (Änderungsmanagement)* ist in diesem Beispiel **Ja** gesetzt.

Beim Anlegen der **Version 2 von P1** wird die Relation kopiert. Das Ergebnis ist, in der Listview des selektierten **Prozess P1, 2** wird die Verknüpfung unter der Relation angezeigt.

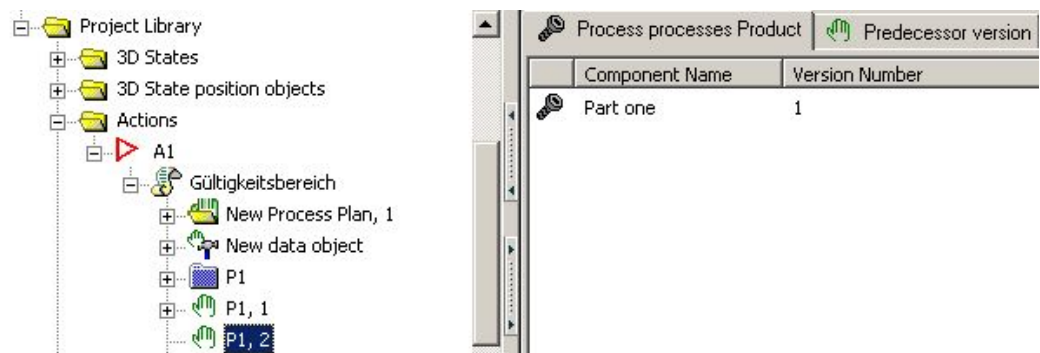


Abbildung 64: Version 2 von P1 – Relation wird kopiert

Option *On Demand* verwenden

Mit Hilfe der Option *On Demand* kennzeichnen Sie Relationen, die dann in **V5** zu einem von Ihnen gewünschten Zeitpunkt hergestellt werden.

Diese Option ist nur für DPE-Projekte gedacht, die in **V5** weiterbearbeitet werden. Mit Hilfe dieser Option können mehrere Mitarbeiter unterschiedliche Versionen einer PPR-Komponente unabhängig voneinander bearbeiten, ohne sich, um es etwas salopper auszudrücken, dabei in die Quere zu kommen.

Um die Relation beispielsweise zwischen PPR-Komponenten dann tatsächlich herzustellen, führen Sie in **V5** im *Modification Table* die Funktion *Update Relations* aus.

Im Konfigurationswerkzeug aktivieren Sie die Option *On Demand* direkt bei der Relation unter *Copy link to child (Change Management Controlled)*.



Lesen Sie zu diesem Thema auch das entsprechende Kapitel im Benutzerhandbuch [Administration](#).

By Category Alphabetical	
<input type="checkbox"/> Flags	
Is relevant	No
Is enabled	Yes
Is autorelation	No
Change in integrate state	No
Change in release state	No
Inherit effectivity	Yes
Show in graphic	No
Is unique for parent and child	Yes
Is unique for parent	No
Is autorelationpath	No
Copy link to child	No
Is system internal	No
Copy link to child (Change Management Controlled)	On Demand
Copy link to child (versioning)	No

Abbildung 65: Relation – Option *on Demand* verwenden

Relationen verwenden

Relationen werden in einem MCM-Projekt nur betrachtet, wenn bei der Relation beim Attribut *Besitzertyp* ein Besitzer angegeben ist, und wenn dieser Besitzer eine versionierbare Komponente ist. Es sei denn, die Relation ist explizit von MCM ausgeschlossen.



Lesen Sie bitte zur Konfiguration von Relationen, das Benutzerhandbuch IPD Server bzw. das Benutzerhandbuch [Administration](#).

Im diesem Kapitel lernen Sie kennen:

- Wie Sie Relationen nach dem Anlegen von Versionen erzeugen.
- Wie Sie die *Configuration Control Zone (CCZ)* anwenden.



Die Tabelle zeigt, welche Besitzer für eine Relation definiert werden können. Relationen werden für jeden Planungstyp, der für das MCM-Projekt konfiguriert ist, im Verzeichnis für Eltern-Kind-Beziehungen im Konfigurationswerkzeug angelegt. Vereinfacht kann man sagen, dass diese Relationen die Beziehungen widerspiegeln, die zwischen PPR-Komponenten bestehen können, wie etwa bei Vater-Kindbeziehungen zwischen hierarchischen Strukturebenen oder zwischen Prozess- und Produktkomponenten. Auf Basis dieser Beziehungsverhältnisse muss bei einer Relation der *Besitzertyp* festgelegt werden. Das bedeutet nichts anderes: Wenn eine Relation zwischen PPR-Komponenten besteht, ist damit auch festgelegt, welche PPR-Komponente **Source-Komponente** und welche die **Target-Komponente** ist.

Entsprechend diesen grundlegenden möglichen Beziehungsverhältnissen, legen Sie den *Besitzertyp* für die Relation fest.

Besitzertyp	Beschreibung
Source Owner	Source-PPR-Komponente ist Besitzer der Relation.
Target Owner	Target-PPR-Komponente ist Besitzer der Relation
Explicit Owner	Besitzer der PPR-Komponente kann individuell frei definiert werden.
CommonParent Owner	Besitzer ist immer der direkte Vater der verknüpften Source- und Targetkomponente.

Tabelle 5: Besitzer für Relation festlegen

Diese Eigenschaft, dass der Besitzer die Änderbarkeit von Relationen kontrolliert, wird im Allgemeinen *Configuration Control Zone (CCZ)* genannt. Mit Hilfe des CCZ wird festgelegt, dass die Relation nur dann bearbeitet werden kann, wenn der Planungsstatus des Besitzers die Bearbeitung zulässt.

Relationen für Versionen anlegen und bearbeiten

Für Versionen von PPR-Komponenten können Relationen erzeugt und bearbeitet werden.

Diese Vorgehensweise ist unter dem Aspekt des *Configuration Control Zone (CCZ)* zu betrachten:

- Eine Relation kann nur einen Besitzer haben. Ein Besitzer der Relation kann nur eine versionierbare PPR-Komponente sein.
- Mit Hilfe des Besizertyps wird festgelegt, in welcher Beziehung die Relation zum Besitzer steht.
- Eine Relation kann nur geändert werden, wenn der Besitzer der Relation (versionierbare PPR-Komponente) den Planungsstatus *Bearbeiten* hat.

Die nachfolgenden Beispiele sollen die Vorgehensweise verdeutlichen.

Beispiel

Planungsstatus der **Besitzer-PPR-Komponente** muss im Planungsstatus *Bearbeiten* sein, für das Erzeugen von Relationen.

Fallbeispiel 1 – Besitzer ist Vaterknoten – bei der Relation ist als **Besizertyp** *CommonParent Owner* angegeben

Für jede Version einer PPR-Komponente wird eine Aufgabe benötigt. Um die Vorgehensweise zu verdeutlichen, werden für das Beispiel also mindestens zwei Aufgaben benötigt:

- Mit Hilfe der Aufgabe A1 ist die Prozessstruktur angelegt worden.
- ➔ Nach dem Anlegen der Prozessstruktur wird der Aufgabenstatus von **Bearbeiten** auf **Freigegeben** erhöht. Alle Prozesskomponenten, die der Aufgabe A1 zugeordnet sind, haben danach den Planungsstatus *Freigegeben*. Für diesen Planungsstatus ist das Versionieren von PPR Komponenten erlaubt.

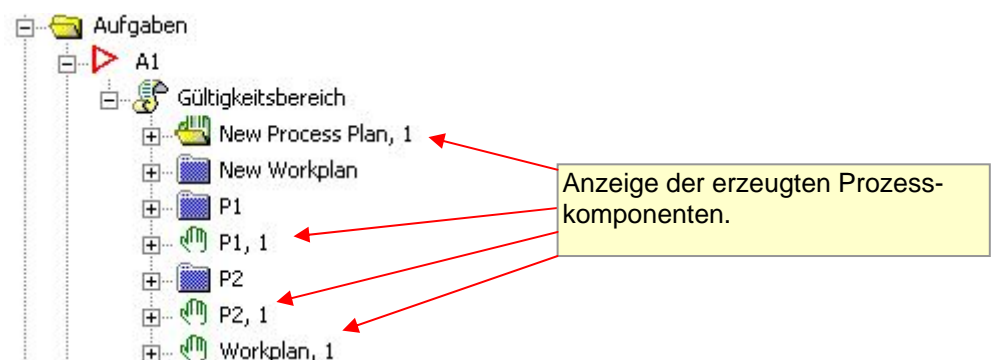


Abbildung 66: Beispiel Prozesskomponenten – Planungsstatus Freigegeben

- Um eine Version anzulegen, müssen Sie die **Aufgabe A2** auswählen. Aufgabe A2 muss den Aufgabenstatus *Bearbeiten* haben.
- Mit Hilfe der Aufgabe A2 wird eine Version angelegt und die Relation erzeugt.
- Für das Beispiel wird die Relation *process_runsbefore_process* verwendet, die als Besitzertyp *CommonParent Owner* hat. Diese Relation ist dem Planungstyp *Operation* zugeordnet, in unserem Beispiel also den zwei Prozessen **P1** und **P2**.
- Für eine Relation, bei der *CommonParent Owner* als Besitzertyp angegeben ist, ist immer der direkte Vaterknoten der verknüpften PPR-Komponenten der Besitzer, in unserem Beispiel Prozess *Workplan*.

Um also die Verknüpfungen, zwischen den beiden Prozessen, P1 und P2, zu erzeugen, muss der Planungsstatus des Besitzers *Bearbeiten* sein. Der Besitzer ist der Prozess *Workplan*.

- Somit ist es vollkommen ausreichend, wenn für den Prozess *Workplan* eine neue Version erzeugt wird.

	Prozessname	Versionsnummer	Planungsstatus
	Workplan	1	Freigegeben
	Workplan	2	Bearbeiten

Abbildung 67: Version 2 – Planungsstatus Bearbeiten

- Nachdem die Version für den Prozess *Workplan* (Version2) angelegt ist, können Sie die Relation zwischen den beiden Prozessen, P1 und P2, erzeugen. Das Beispiel zeigt zugleich, dass der Planungsstatus der beiden Prozesse keine Rolle spielt. Die beiden Prozesse haben immer noch den Planungsstatus *Freigegeben*.

Um die Relation zu erzeugen, ist es notwendig für den Prozess *Workplan* einen Prozessgraphen anzulegen.



Siehe auch: Benutzerhandbuch [Prozessgraph](#).

- Wechseln Sie dazu auf dem Prozess *Workplan* in die Prozesssicht.
- Öffnen Sie in der Prozesssicht das Kontextmenü und wählen den Menüeintrag *Prozessgraph öffnen*.
- Erzeugen Sie im Prozessgraph die Relation zwischen den beiden Prozessen

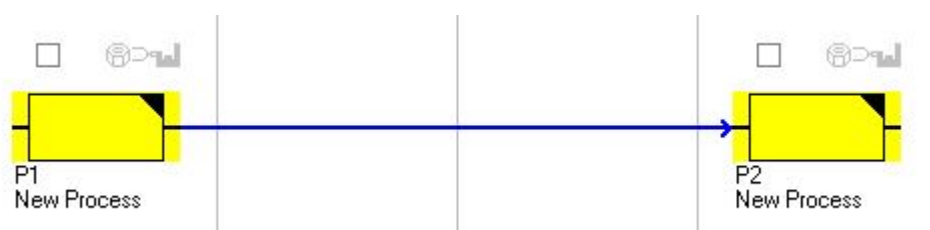


Abbildung 68: Relation *process_runsbefore_process*

P1 und P2 haben den Planungsstatus Freigegeben. Für das Erzeugen der Relation ist nur der Planungsstatus der **Besitzer-PPR-Komponente** ausschlaggebend. Also der Planungsstatus Bearbeiten des Vaterknotens *Workplan*.

Fazit für Fallbeispiel 1

Dieses Beispiel zeigt: Wenn bei einer Relation als Besitzertyp *CommonParent Owner* angegeben ist, muss die PPR-Komponente, die Besitzer der Relation ist, immer im Planungsstatus *Bearbeiten* sein, um Relationen bearbeiten zu können.

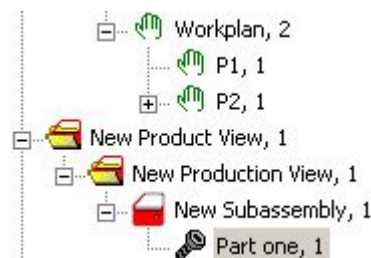
Dieses Beispiel zeigt aber auch, dass für die Bearbeitung von Relationen im MCM-Projekt es ausreicht, wenn für die PPR-Komponente, die Besitzer der Relation ist, eine Version angelegt wird. Im Umkehrschluss bedeutet das: Wenn in diesem Beispiel für die beiden Prozesse die Versionen angelegt worden wären, könnten Sie die Relation nicht erzeugen, weil der Planungsstatus des Besitzers *Workplan*, immer noch Freigegeben wäre.

Fallbeispiel 2 – Besitzer ist Source – bei der Relation ist als Besitzertyp Source Owner angegeben

In diesem Beispiel soll eine Verknüpfung zwischen der Prozesskomponente **P2** und dem Produkt **Part one** erzeugt werden. Um eine Relation zu erzeugen, muss der Besitzer der Relation im Planungsstatus *Bearbeiten* sein – im Beispiel Prozess P2.

Für die Verknüpfung wird die Relation **Prozess bearbeitet Produkt** (*process_processes_product*) verwendet. Beim Attribut *Besitzertyp* der Relation ist *Source Owner* angegeben.

In diesem Beispiel soll zudem gezeigt werden, dass es möglich ist, Relationen zwischen versionierbaren und nicht versionierbaren PPR-Komponenten zu erzeugen: Im Beispiel sind die Prozesskomponenten vom Planungstyp *Operation*, *Workplan* und *Processplan* versionierbare Komponenten.



1. Für das Beispiel müssen mindestens zwei Aufgaben angelegt sein, in unserem Beispiel werden wiederum die Aufgaben A1 und A2 verwendet. Mit Hilfe der Aufgabe A1 wurde die Prozessstruktur bereits für das vorhergehende Beispiel angelegt. Die Produktstruktur ist keiner Aufgabe zugeordnet, weil deren PPR-Komponenten nicht versionierbar sind.
- Um eine Version anzulegen, müssen Sie die **Aufgabe A2** auswählen. Aufgabe A2 muss den Aufgabenstatus *Bearbeiten* haben.

- Nachdem die Version zwei für den Prozess P2, 2 angelegt ist, ist es möglich die Relation zwischen **P2** und **Part one** zu erzeugen. Zwischen P1, 1 und **Part one** kann keine Relation erzeugt werden, weil die Version eins von P1 noch im Planungsstatus *Freigegeben* ist.

	Prozessname	Planungsstatus	Versionsnummer
	P2	Freigegeben	1
	P2	Bearbeiten	2

Abbildung 69: Version 2 von P2

- Ziehen Sie die Relation zwischen Part one und P2, 2.

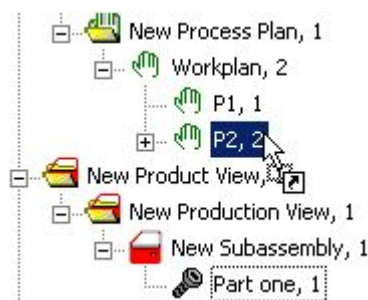


Abbildung 70: Relation zwischen Part one und Prozess P2,2

- Wählen Sie im Dialog die Relation Prozess bearbeitet Produkt aus.

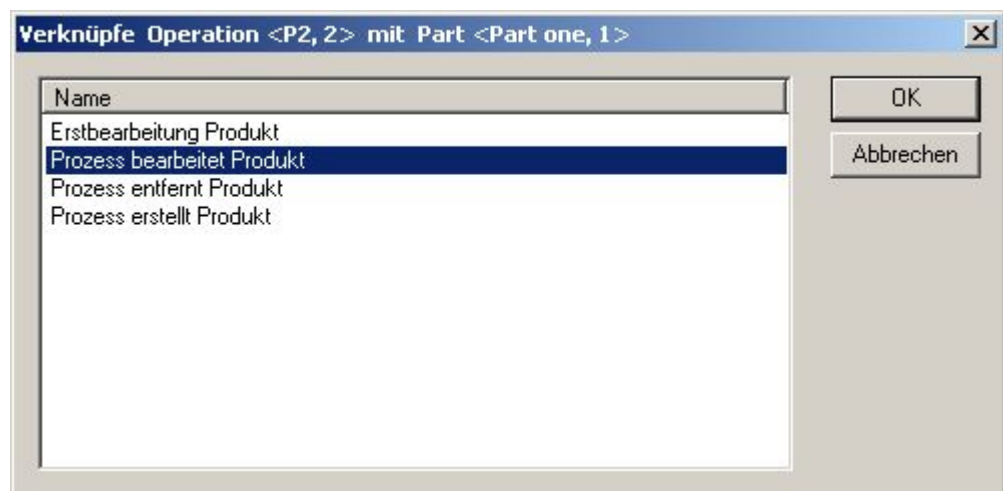


Abbildung 71: Relation auswählen

- ☉ Klappen Sie in der Projektbibliothek die Aufgabe A2 auf. In der Listview von P2 wird die Verknüpfung angezeigt

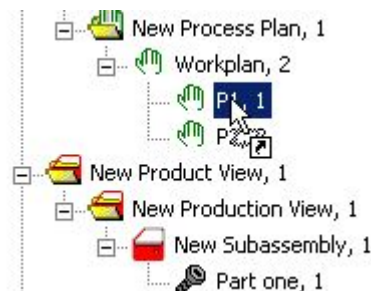


Abbildung 72: Verknüpfung anzeigen

Verknüpfung von P1 und Part one ist nicht möglich

Um es auf den Punkt zu bringen: Die Verknüpfung ist deshalb nicht möglich, weil P1 den Planungsstatus *Freigegeben* hat.

- ☉ Wenn Sie es trotzdem einmal versuchen wollen, dann ziehen Sie die Verknüpfung zwischen *Part one* und P1.



- ☉ Wählen Sie wiederum die Relation *Prozess bearbeitet Produkt*. Bestätigen Sie die Auswahl mit *OK*. Statt dass die Verknüpfung erzeugt wird, werden Sie mit dieser Meldung auf den Sachverhalt hingewiesen.

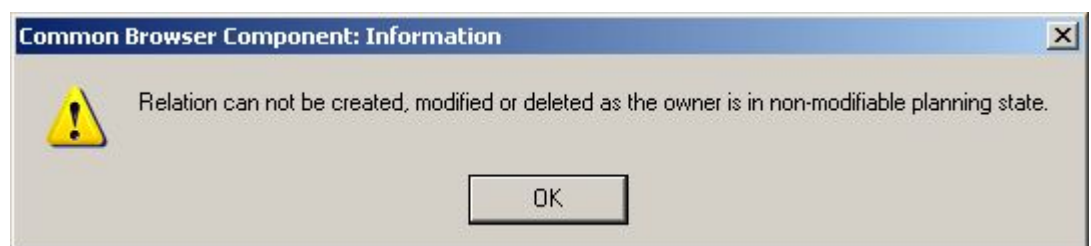


Abbildung 73: Meldung – Verknüpfung kann nicht erzeugt werden

Fazit für Fallbeispiel 2

Dieses Beispiel zeigt zum einen, wenn die Relation vom Besitztertyp *Source Owner* ist, können Relationen nur erzeugt werden, wenn der Besitzer der Relation im Planungsstatus *Bearbeiten* ist. Und zum anderen, dass eine Bearbeitung in einem höheren Planungsstatus für den Besitztertyp *Source Owner* nicht möglich ist – Prozess P1 ist im Planungsstatus *Freigegeben*.

Relationen für Versionen nachbilden

Beim Bearbeiten von MCM-Projekten, auf die mehrere Anwender einen Zugriff haben, können Relationen für Versionen nachgebildet werden. Dieser Fall tritt dann ein, wenn ein Anwender eine Relation zwischen PPR-Komponenten einer Vorgängerversion erzeugt, während ein anderer Anwender bereits eine Nachfolgeversion in Bearbeitung hat. Für die Anzeige von Vorgängerversionen müssen Sie die Filtereinstellungen verwenden.

Siehe auch: [Planungsstatus als Filter bei MCM-Projekten verwenden](#).

- Für diese Relationen, muss das Attribut *Kopiere Verknüpfung zum Kindobjekt (Änderungsmanagement)* auf **Ja** gestellt sein.

Siehe auch in den beiden Kapiteln dieses Handbuches [Versionierung von PPR-Komponenten – Relationen kopieren](#) und [Option On Demand verwenden](#).

- Es werden nur Relationen nachgebildet, die als Besitztertyp *CommonParent Owner* haben – beispielsweise für die Relation ***process_runsbefore_process***, mit der Prozesse (Planungstyp Operation/Arbeitsfolge) im Prozessgraph verknüpft werden.

Vorgehensweise – Fallbeispiel

Unter Nachbilden von Relationen für Nachfolgeversionen ist zu verstehen, dass Relationen nachgebildet werden, die zwischen PPR-Komponenten angelegt werden, falls Nachfolgeversionen existieren.

Siehe auch: [Fallbeispiel](#).

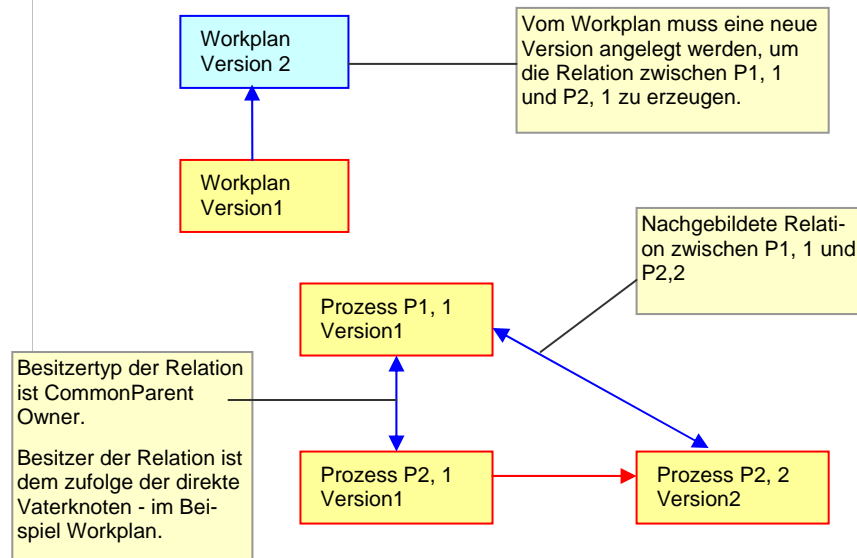


Abbildung 74: Schema – Relationen für Nachfolgeversionen nachbilden

Fallbeispiel

Das nachfolgende Fallbeispiel zeigt, unter welchen Voraussetzungen Relationen nachgebildet werden, wenn, wie im Fallbeispiel, zwei Anwender einen Zugriff auf das MCM-Projekt haben. In unserem Beispiel werden zwei Anwender – U1 (Administrator) und U2 – verwendet. Um die Vorgehensweise an einem einfachen Beispiel zu zeigen, soll der Anwender U2 ebenfalls Administratorenrechte haben.

Voraussetzungen:

- Im MCM-Projekt müssen mindestens die Planungsstatus Bearbeitung und Freigegeben bzw. gleichwertige Planungsstatus angelegt sein.
- Für den Anwender U1 sind im Projekt zwei Aufgaben (A1 und A2) angelegt.

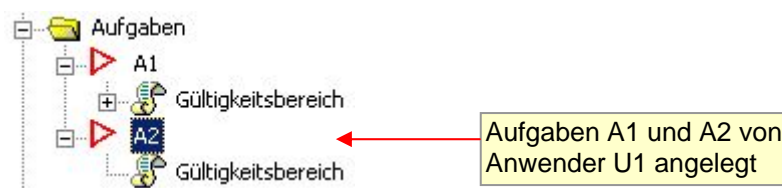


Abbildung 75: Aufgaben A1 und A2 für Anwender U1

- Für den Anwender U2 ist eine Aufgabe A3 angelegt.



- Als Aufgabenstatus werden die beiden Planungsstatus Bearbeitung und Freigegeben verwendet. Sie erinnern sich bestimmt noch daran, über den zugeordneten Aufgabenstatus, der beim Planungsstatus angegeben wird, wird der Bezug zur jeweiligen Aufgabenstatus einer Aufgabe hergestellt.

Schritt eins:

Anwender U1 legt die drei PPR-Komponenten mit Hilfe der Aufgabe A1 im Planungsstatus Bearbeitung an – Workplan, Prozesse P1 und P2.



Abbildung 76: PPR-Komponenten mit Aufgabe A1 angelegt

Schritt zwei:

Im nächsten Schritt muss der Aufgabenstatus Bearbeitung der Aufgabe A1 in einen höheren gewechselt werden. Mit dem Wechsel in einen höheren Aufgabenstatus wird auch die Wertigkeit des Aufgabenstatus gewechselt: mögliche Aufgabenstatus müssen mindesten den Rangstufen Abgeschlossen bzw. Freigegeben entsprechen. Der Aufgabenstatus darf also in keinem Fall der Wertigkeit des Planungsstatus Bearbeitung entsprechen.

In unserem Beispiel wird der Aufgabenstatus von Bearbeiten auf Freigegeben erhöht.

Abbildung 77: Aufgabenstatus erhöht

Schritt drei:

In diesem Schritt legt Anwender U1 eine Nachfolgeversion an. Um eine Version anzulegen, muss eine neue Aufgabe ausgewählt werden: In unserem Beispiel wird die Aufgabe A2 ausgewählt und für den Prozess P2 eine Version angelegt. Der Aufgabenstatus der Aufgabe A2 muss nicht gewechselt werden und hat weiterhin den Aufgabenstatus Bearbeitung.

Siehe auch: [Abbildung 74](#).

	Prozessname	Versionsnummer	Planungsstatus
	P2	1	Freigegeben
	P2	2	Bearbeiten

Abbildung 78: Version 2 von P2 angelegt

Schritt vier:

Mit Hilfe der Schritte **eins** bis **drei** hat der Anwender **U1** mit den Aufgaben A1 und A2 die Struktur und die Version zwei von P2 erzeugt.

Während Anwender **U1** noch die Version **zwei** von P2 in Bearbeitung hat, öffnet Anwender U2 das Projekt, um die Version eins der Prozesse P1 und P2 weiterzubearbeiten:

- Anwender U2 will zum einen zwischen den beiden Prozesse P1 und P2 eine Relation erzeugen,
- und zum anderen will er gewährleistet haben, dass diese Relation auch für die Nachfolgeversion gebildet wird. In unserem Beispiel also zwischen P1, 1 und P2, 2.

**Hinweis**

Relationen können nur nachgebildet werden, wenn sie als Besitzertyp CommonParent Owner haben.

Nachfolgende Schritte muss Anwender U2 beachten:

- Das Projekt muss gefiltert geöffnet werden und Aufgabe A3 in unserem Beispiel ausgewählt sein. Aufgabe 3 muss im Aufgabenstatus Bearbeitung sein.
- In unserem Beispiel sind die Filtereinstellungen Bearbeiten und Freigegeben einzustellen.

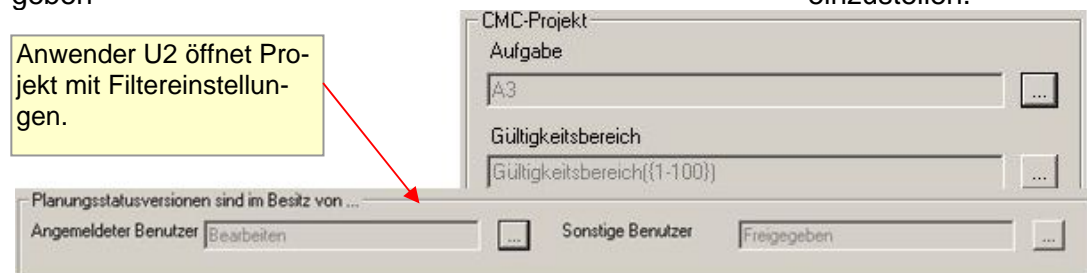


Abbildung 79: Filtereinstellungen – Aufgabe auswählen

- Nur wenn das Projekt gefiltert geöffnet wird, ist es möglich Projekte gezielt für Vorgängerversionen anzuzeigen. In unserem Beispiel für die Version 1 von P1 und P2.

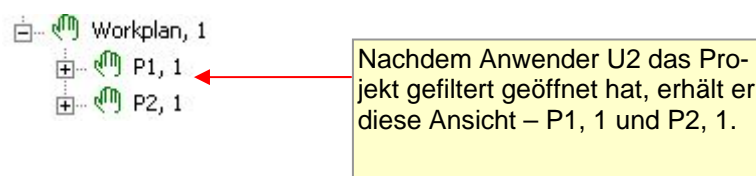


Abbildung 80: Anzeige von Version eins

Für den Besitztertyp **CommonParent Owner** muss immer der direkte Vaterknoten im Planungsstatus Bearbeiten sein. In unserem Beispiel also ist es der Vaterknoten Workplan.

Siehe auch: [Tabelle 5](#).

- Um die Relation zu erzeugen, legt Anwender U2 mithilfe der Aufgabe A3 eine Version 2 des Vaterknoten an.

Workplan Version: 2			
	Prozessname	Versionsnummer	Planungsstatus
	Workplan	1	Freigegeben
	Workplan	2	Bearbeiten

Anwender U2 legt Version zwei vom Vaterknoten (Workplan) an.

Abbildung 81: Workplan Version zwei

Für das Beispiel soll wiederum die Relation *process_runsbefore_process* verwendet werden. Diese Relation können Sie nur im Prozessgraphen für den Vaterknoten Workplan erzeugen.

Siehe auch: [Abbildung 68](#).

- Nachdem Anwender U2 die Relation zwischen P1, 1 und P2, 1 erzeugt hat, wird die Relation von P1, 1 zu P1, 2 sofort nachgebildet.

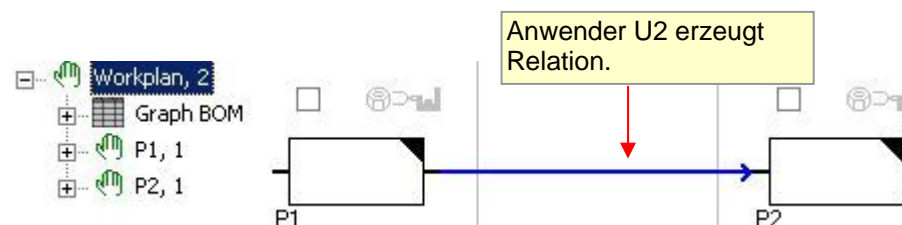


Abbildung 82: Relation zwischen P1, 1 und P2, 2 nachgebildet

Anzeige der nachgebildeten Relation unter der Aufgabe A3:

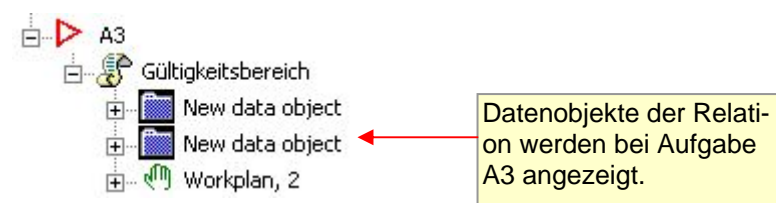


Abbildung 83: Datenobjekte der Relation

- Um die nachgebildete Relation im PPR-Navigator anzuzeigen, öffnen Sie das Projekt ungefiltert. Beim Öffnen des ungefilterten Projekts wird immer die aktuellste Version einer PPR-Komponente angezeigt – in unserem Beispiel P2, 2 und Workplan, 2.

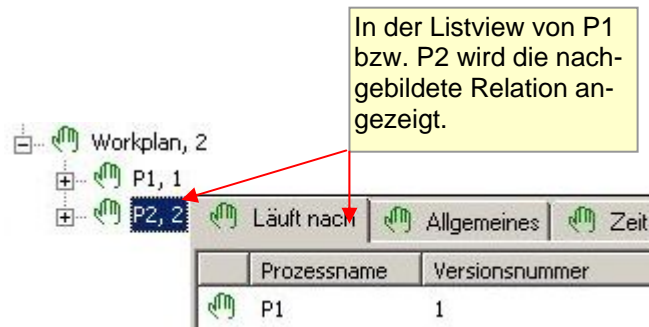


Abbildung 84: Anzeige der nachgebildeten Relation im PPR-Navigator

Relationen löschen



Hinweis

Relationen werden zwischen PPR-Komponenten erzeugt. Beim Anlegen von Versionen einer PPR-Komponente können Relationen kopiert werden.

Es können nur Relationen gelöscht werden, wenn der Besitzer der Relation, also die PPR-Komponente, der ausgewählten Aufgabe zugeordnet ist und die Aufgabe im Aufgabenstatus Bearbeiten ist – alle dieser Aufgabe zugeordneten PPR-Komponenten haben dann ebenfalls den Planungsstatus Bearbeiten.

Relationen löschen

Relationen werden in der Listview der selektierten PPR-Komponente gelöscht. Löschen können Sie im PPR-Navigator und in der Projektbibliothek..



Abbildung 85: Löschen von Relationen in der Listview

Für das Löschen von Relationen sind zwei grundlegende Fälle zu unterscheiden:

- Relation ist mit der ausgewählten Aufgabe erzeugt
- Relation ist kopiert worden

Fall eins – Relation ist mit der ausgewählten Aufgabe erzeugt

Wenn eine Relation mit der ausgewählten Ausgabe erzeugt wurde, so wird diese Relation nach dem Löschen vollständig aus der Datenbank entfernt. Die Aufgabe muss immer im Aufgabenstatus Bearbeiten sein.

Fall zwei – Relation ist kopiert worden

Für alle Relationen, die beim Anlegen von Versionen kopiert werden, wird beim Löschen der kopierten Relation ausschließlich der Gültigkeitsbereich der Relation eingeschränkt, und somit ist die Relation für diese Version ungültig.

**Löschen einer kopierten Relation:****Hinweis**

Achten Sie darauf, dass sie die Aufgabe auswählen, mit der der Besitzer der Relation verknüpft ist. Sie können nur im Aufgabenstatus Bearbeiten Relationen löschen.

Im folgenden Beispiel ist mit der **Aufgabe A1** die Version **eins** der PPR-Komponente **P1** und die Relation zu **Part one** erzeugt worden.

Mit Hilfe der Aufgabe **A2** wurde die Version **zwei** angelegt. Beim Anlegen der Version zwei ist die Relation kopiert worden.

Beide Aufgaben haben unterschiedliche Gültigkeitsbereiche:

- Gültigkeitsbereich A1 ist 1 bis 100
- Gültigkeitsbereich A2 ist 50 bis 100

Beim Löschen der Relation der Version **zwei** müssen Sie die Aufgabe zwei auswählen. Die Aufgabe muss den Aufgabenstatus Bearbeiten haben.

- Selektieren Sie die Version zwei der PPR-Komponente P1.
- Selektieren Sie in der Listview unter dem Reiter der Relation das verknüpfte Objekt – im Beispiel Part one.

Siehe auch: [Abbildung 85](#).

- Öffnen Sie danach das Kontextmenü und wählen den Menüeintrag *Löschen*.
- Nach dem Löschen der Relation wird unter der Aufgabe **A2** ein neues Objekt für die gelöschte Relation angelegt – Eigenschaftsdialog der Relation.
- Öffnen Sie den Eigenschaftsdialog. Im Dialog wird der gelöschte Gültigkeitsbereich angezeigt.
- ⇒ Um den gelöschten Gültigkeitsbereich im Dialog anzuzeigen, muss diese Seite für den Dialog konfiguriert sein.



Siehe auch im entsprechenden Kapitel im Benutzer Handbuch [Administration](#).

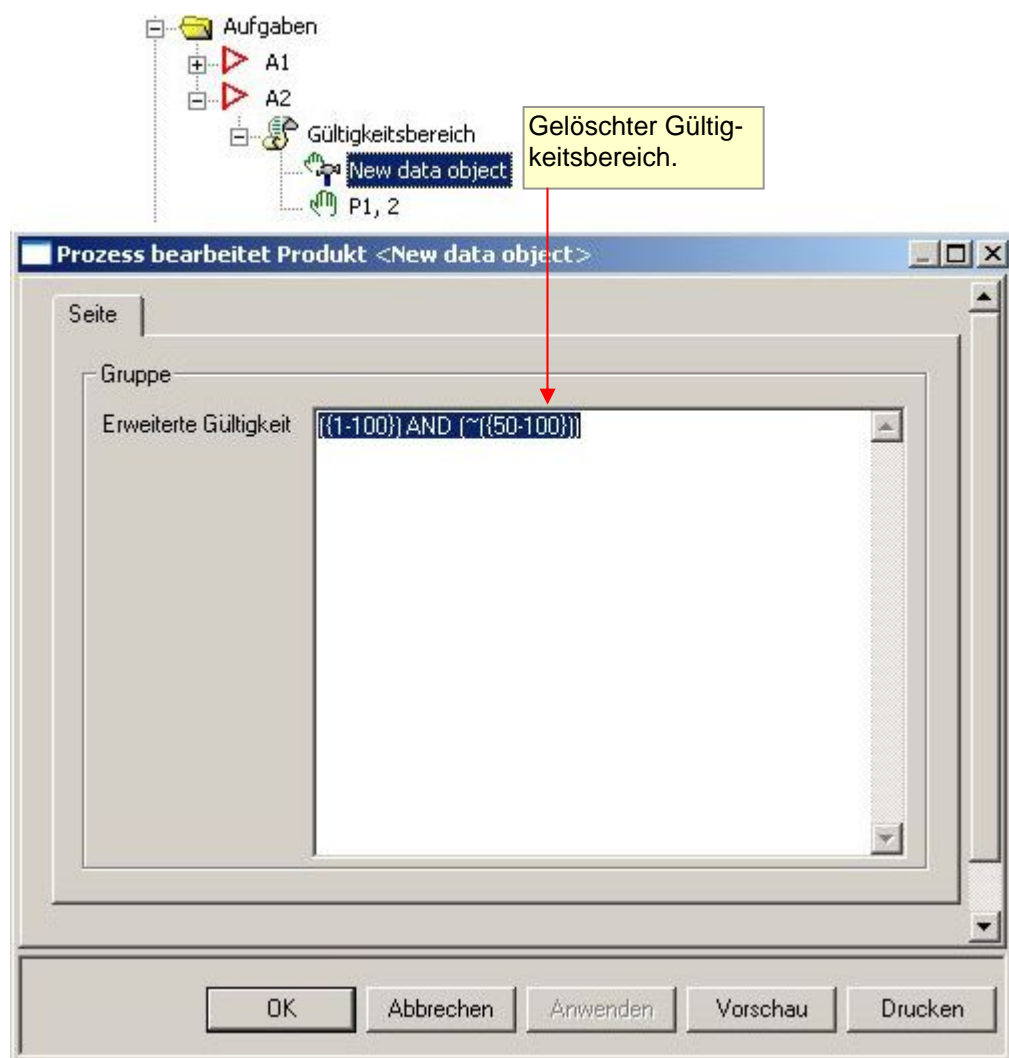


Abbildung 86: Eigenschaftsdialog der Relation

Relation vollständig aus der Datenbank löschen

Für die Version **zwei** der PPR-Komponente ist die Relation zu **Part one** gelöscht. Um die Relation vollständig zu löschen, muss die Aufgabe A1 ausgewählt werden. Die Aufgabe A1 muss im Aufgabenstatus Bearbeiten sein.

- ➔ Nach dem Sie die Aufgabe **A1** ausgewählt haben, kann die Relation zu **Part one** gelöscht werden. Die Relation wird vollständig aus der Datenbank gelöscht.
- ⇒ Das vollständige Löschen der Relation ist nur möglich, weil diese Relation einerseits mit Hilfe der Aufgabe **A1** erzeugt wurde (siehe Beschreibung zu Fall eins) und andererseits keine weiteren kopierten Relationen bei Nachfolgeversionen der PPR-Komponente P1 zu **Part one** bestehen

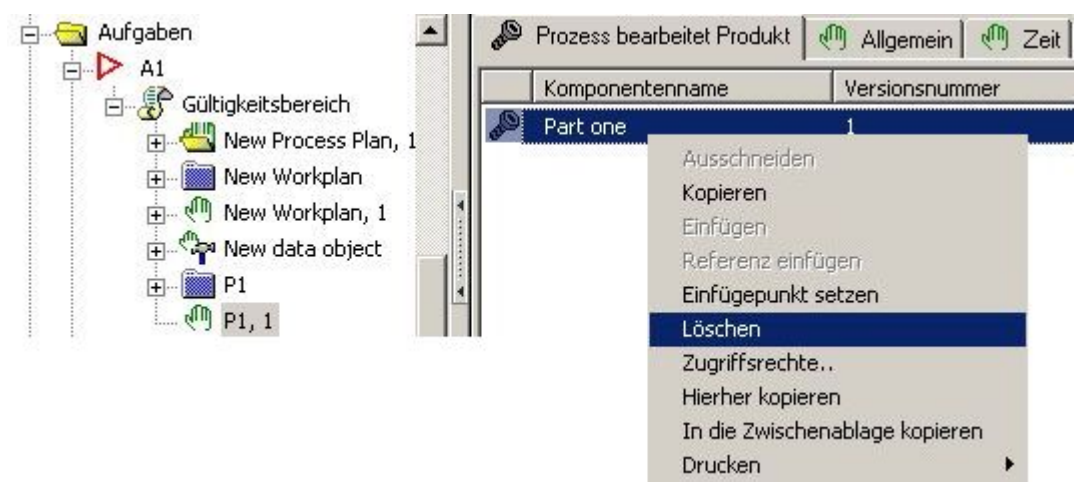


Abbildung 87:Relation zu *Part one* vollständig löschen

Optionen **CCZ Owner** und **CCZ Member** bei PPR-Komponenten verwenden

Versionierbare PPR-Komponenten können Sie im Konfigurationswerkzeug als **CCZ Owner**, **CCZ Member** und **No Member** kennzeichnen. Diese neuen Optionen basieren auf dem bestehenden Versionierungsmodell und sind eine Erweiterung der *Configuration Control Zone (CCZ)*, um Änderungen in einer Struktur bei einer einzelnen PPR-Komponente, bei der die Option Owner gesetzt ist, besser kontrollieren zu können.

Die Optionen können nur für Typen und Planungstypen (PPR-Komponenten) konfiguriert werden.



Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie im Benutzerhandbuch [Administration](#).

Mit Hilfe dieser beiden Optionen teilen Sie PPR-Komponenten in Besitzer (CCZ Owner) und Mitglieder (CCZ Member) einer CCZ auf.

Die Einteilung in die beiden Gruppen spielt bei der Versionierung eine wichtige Rolle:

- Versionen können Sie nur für PPR-Komponenten erzeugen, die mit der Option **CCZ Owner** und **No Member** gekennzeichnet sind. Beim Erzeugen der Versionen für den **CCZ Owner** werden für PPR-Komponenten, die als **CCZ Member** gekennzeichnet sind, automatisch die Versionen mit erzeugt.
- PPR-Komponenten, die mit der Option (**CCZ Member**) gekennzeichnet sind, sind mit Hilfe der Relation *nodes* eindeutig mit einer PPR-Komponente (**CCZ Owner**) verknüpft.

Das im Bild gezeigte Schema zeigt an einem einfachen Beispiel die Beziehungsstruktur zwischen dem Besitzer (Owner) und Mitgliedern (Members) auf.

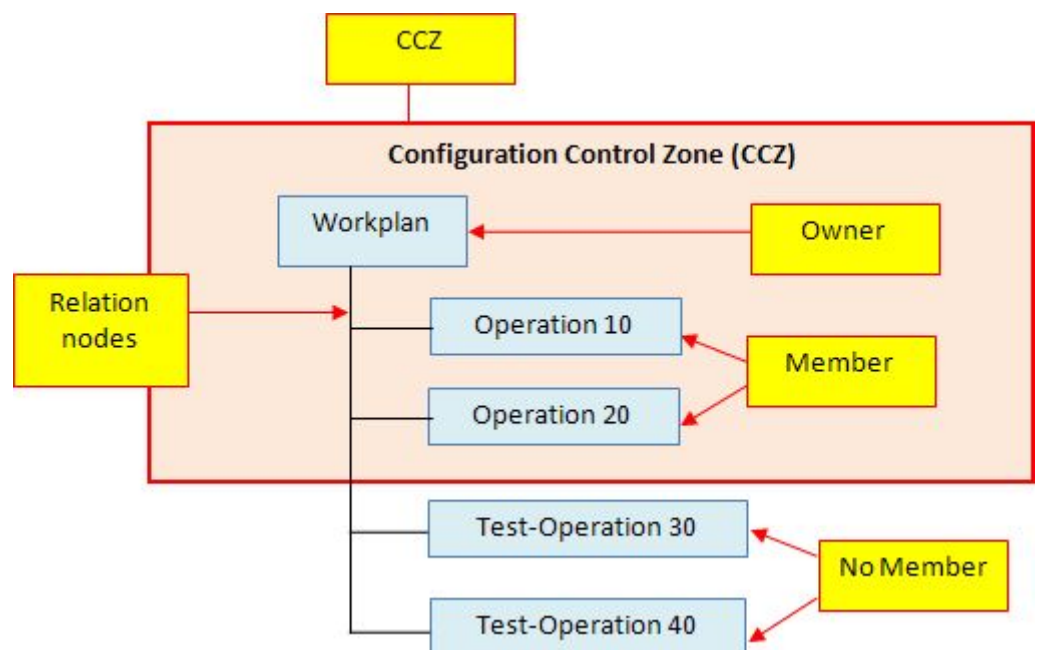


Abbildung 88: Schema CCZ

Optionen im Konfigurationswerkzeug aktivieren

- Aktivieren Sie die Option *CCZ Owner*, wenn die PPR-Komponente als Besitzer gekennzeichnet werden soll.
- Aktivieren Sie die Option *CCZ Member*, wenn die PPR-Komponente als Mitglied gekennzeichnet werden soll.
- Aktivieren Sie die Option *Nein* (No Member), wenn die PPR Komponente in der Configuration Control Zone (CCZ) nicht berücksichtigt werden soll.

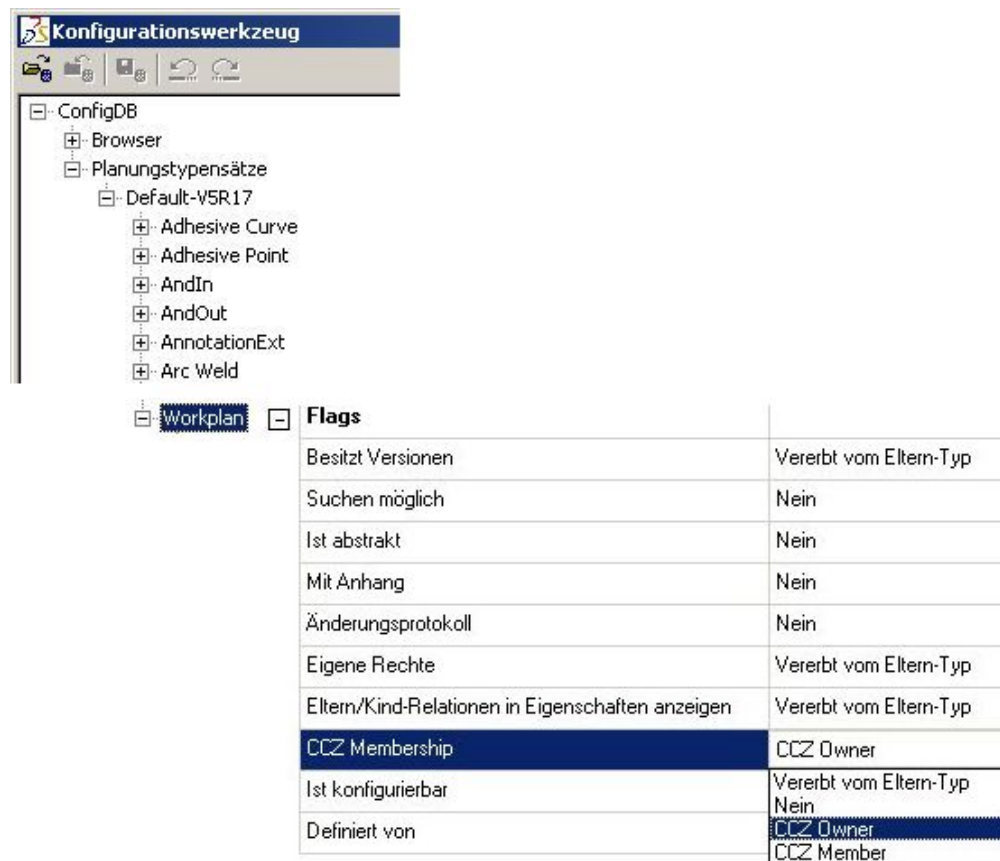


Abbildung 89: Optionen im Konfigurationswerkzeug auswählen

Kontextmenüs für Versionierung bei gekennzeichneten PPR-Komponenten

Im Beispiel hat der Planungstyp Workplan (siehe [Abbildung 88](#)) zwei unterschiedliche Planungstypen als Kinder:

- Planungstyp Operation: CCZ Member. Diese Planungstypen werden in der CCZ berücksichtigt.
- Planungstyp Test-Operation: No CCZ Member. Diese Planungstypen werden in der CCZ **nicht** berücksichtigt.

Für die PPR Komponenten *Operation*, die als Member gekennzeichnet sind, können Sie keine Versionen erzeugen. Für Planungstypen, die als Member gekennzeichnet sind, können Sie Versionen nur über den Owner erzeugen – im Beispiel über den Planungstyp Workplan (siehe [Abbildung 90](#)).



Weitere Informationen zur Versionierung, siehe auch: Benutzerhandbuch [PPR-Navigator](#), Kapitel Versionierung.

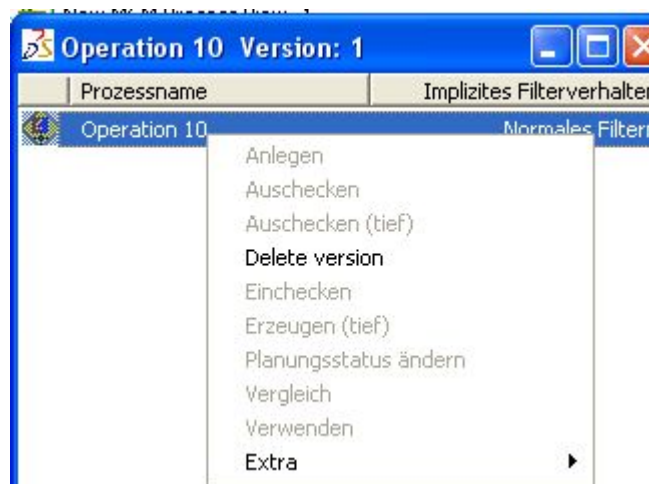


Abbildung 90: Kontextmenü – Versionierung nicht möglich

Beispiel für das Erzeugen von Versionen

Im Beispiel ist für die PPR Komponente Workplan die Option CCZ Owner aktiviert. Für dieses PPR Komponente können Sie Versionen erzeugen. Ebenso können Sie für die PPR Komponente Test-Operation (NO Member) Versionen erzeugen.



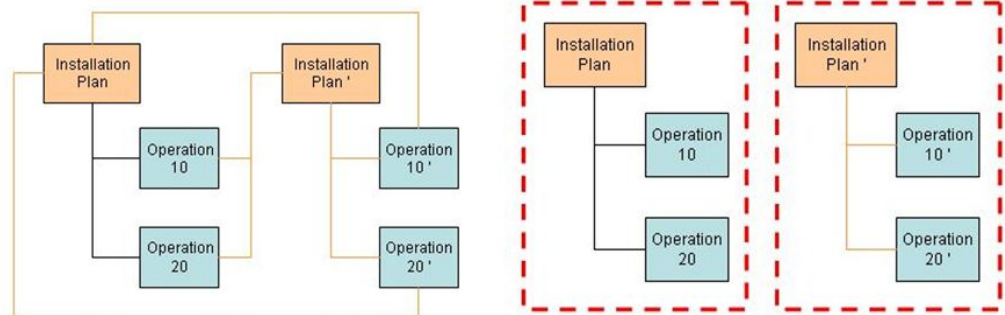
Abbildung 91: Kontextmenü für Versionierung für Owner

Sie können Versionen mit Hilfe der Optionen **Auschecken**, **Anlegen**, **Auschecken (tief)** und **Erzeugen (tief)** erzeugen:

- ⇒ Wenn Sie mit Hilfe der Optionen **Auschecken** und **Anlegen** für die PPR Komponente **Workplan (Owner)** Versionen erzeugen, werden nur Versionen für die Kinder (PPR Komponenten Operation) des Owner erzeugt, die als **CCZ Member** gekennzeichnet sind.
- ⇒ Wenn Sie mit Hilfe der Optionen **Auschecken (tief)** und **Erzeugen (tief)** für die PPR Komponente **Workplan (Owner)** Versionen erzeugen, so werden für alle Kinder des Owner Workplan Versionen erzeugt. Mit Hilfe dieser beiden Optionen erzeugen Sie Versionen für die ganze Struktur des Vaterknotens, unabhängig von der Configuration Control Zone (CCZ).

Beispiel für Versionierung

In diesem Beispiel wird das Verhalten gezeigt, wenn Sie Versionen von PPR-Komponenten erzeugen:



Linke Seite im Bild:

In diesem Beispiel unterliegen die verwendeten Planungstypen nicht dem CCZ, die PPR-Komponenten sind also auch nicht entsprechend mit Hilfe der beiden Optionen gekennzeichnet worden.

Für jede der drei PPR-Komponenten ist einzeln eine Version erzeugt worden. In der Summe sind somit in diesem Beispiel sechs neue Relationen erzeugt worden.

Rechte Seite im Bild:

In diesem Beispiel ist der Planungstyp *Workplan* (Installationsplan) mit der Option *CCZ Owner* und der Planungstyp *Operation* mit der Option *CCZ Member* gekennzeichnet.

Die Versionierung wird auf dem Planungstypen *Workplan* ausgeführt, der als Besitzer gekennzeichnet ist. Dabei werden automatisch für die beiden Kinder (Planungstyp *Operation*) Versionen mit erzeugt. In der Summe sind somit in diesem Beispiel zwei neue Relationen erzeugt worden.

Löschoptionen für MCM Komponenten

- 1) Wenn das Löschen für eine Komponente ausgeführt wird, die mit einer Aufgabe und Gültigkeitsbereich *erzeugt* worden ist, und die in der Konfiguration bei der Option *CCZ Membership* entweder als *CCZ Owner* oder *CCZ Member* gesetzt ist:

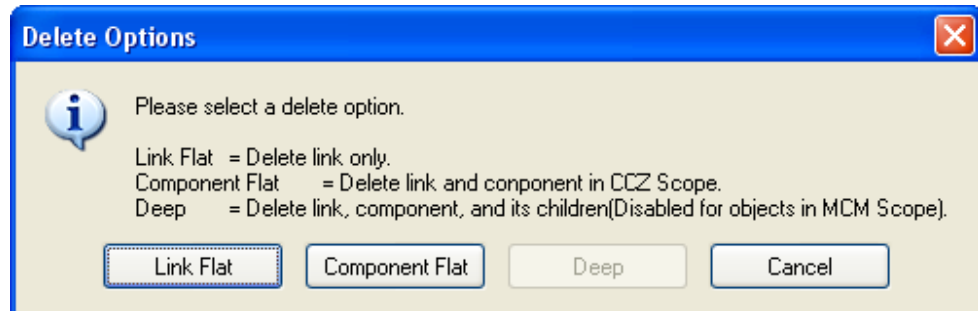


Abbildung 92: Löschoption 1 für MCM Komponenten

- 2) Wenn das Löschen für eine Komponente ausgeführt wird, die mit einer Aufgabe und Gültigkeitsbereich *versioniert* worden ist, und die in der Konfiguration bei der Option *CCZ Membership* entweder als *CCZ Owner* oder *CCZ Member* gesetzt ist:

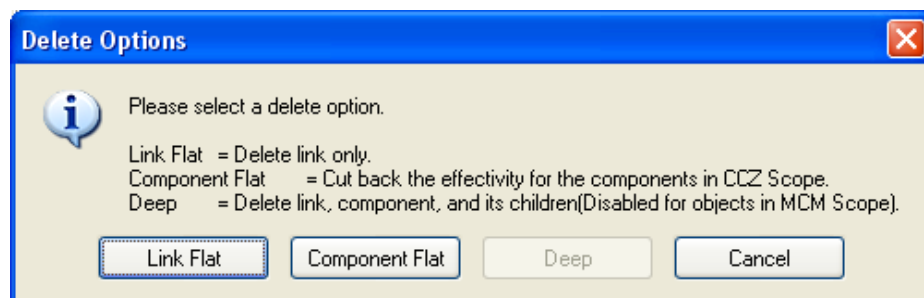


Abbildung 93: Löschoption 2 für MCM Komponenten

- 3) Wenn das Löschen für eine Komponente ausgeführt wird, die mit einer Aufgabe und Gültigkeitsbereich *erzeugt* worden ist, und die in der Konfiguration bei der Option *CCZ Membership* auf *Nein* gesetzt ist:

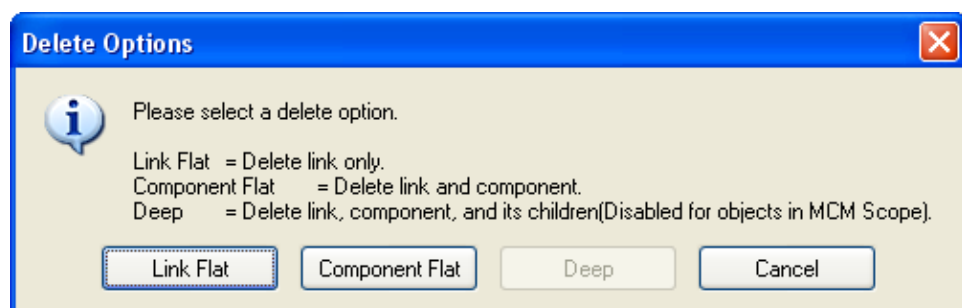


Abbildung 94: Löschoption 3 für MCM Komponenten

- 4) Wenn das Löschen für eine Komponente ausgeführt wird, die mit einer Aufgabe und Gültigkeitsbereich *versioniert* worden ist, und die in der Konfiguration bei der Option *CCZ Membership* auf *Nein* gesetzt ist:

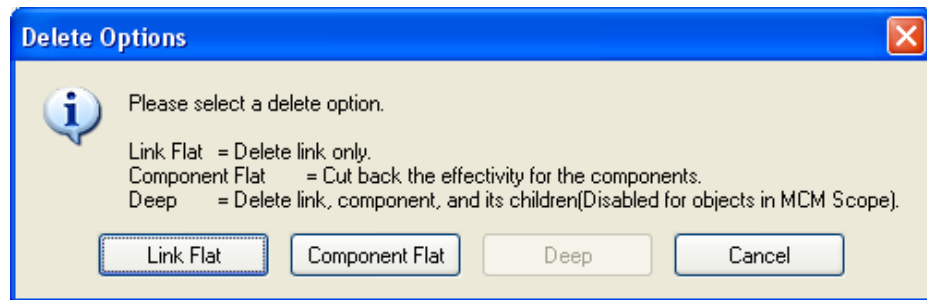


Abbildung 95: Löschoption 4 für MCM Komponenten

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Erweiterte Gültigkeiten temporär angeben	6
Abbildung 2: Optionen im Konfigurationswerkzeug einstellen.....	7
Abbildung 3: MCM-Projekt ohne Aufgabe öffnen	10
Abbildung 4: Planungsstatus für MCM-Projekt.....	11
Abbildung 5: Zugeordneter Ausgabenstatus	12
Abbildung 6: Exclude from MCM	13
Abbildung 7: MCM-Projekt anlegen.....	14
Abbildung 8: Funktionsrecht MCM-Projekt	15
Abbildung 9: MCM-Projekt kennzeichnen	15
Abbildung 10: MCM-Projekt kennzeichnen	16
Abbildung 11: Aufgaben im Process Engineer definieren	17
Abbildung 12: Meldung beim Öffnen MCM-Projekts – fehlende Lizenz	18
Abbildung 13: MCM-Projekt öffnen.....	19
Abbildung 14: Aufgabe und Gültigkeitsbereich auswählen	20
Abbildung 15: Meldung kein Gültigkeitsbereich ausgewählt	21
Abbildung 16: Dialog <i>Gültigkeitsbereich auszuwählen</i> – Suchfunktionen	21
Abbildung 17: Planungsstatus auswählen.....	23
Abbildung 18: Beispiel – Versionen mit Planungsstatus im Projekt	25
Abbildung 19: Produktstruktur als Filterkriterium.....	27
Abbildung 20: Filtermodus – Dialog ENOVIA Änderungsanweisungen	27
Abbildung 21: Neue Aufgabe erstellen	31
Abbildung 22: Dialog Neue Aufgabe definieren.....	32
Abbildung 23: Zuordnung Planungsstatus zur Aufgabe	34
Abbildung 24: Kennzeichnung der Optionen ist frei wählbar.....	35
Abbildung 25: Neuen Gültigkeitsbereich erstellen.....	36
Abbildung 26: Dialog Neuer Gültigkeitsbereich	37
Abbildung 27: Verzeichnis erzeugen	38
Abbildung 28: Verzeichnisse Enovia Änderungsanweisungen.....	38
Abbildung 29: Reiter Erzeugnis – Dialog Projekt öffnen.....	40
Abbildung 30: Dialog ENOVIA Änderungsanweisungen	40
Abbildung 31: Filtermodus.....	41
Abbildung 32: PRE/Post als Filtermodus verwenden	41
Abbildung 33: Filtermodus für Incorporated	41
Abbildung 34: Historisiertes Anzeigen von PPR-Komponenten und Relationen einer Aufgabe	42

Abbildung 35: Kontextmenü auf Projektknoten öffnen	43
Abbildung 36: Dialog zur Auswahl der Aufgabe öffnen	43
Abbildung 37: Neue Aufgabe und Gültigkeitsbereich auswählen	44
Abbildung 38: Beispielstruktur	45
Abbildung 39: Dialog Gültigkeitsbereich auswählen	45
Abbildung 40: Switch Button im Eigenschaftsdialog	46
Abbildung 41: Schema – Funktionsweise beim Anlegen von Versionen	48
Abbildung 42: Version ist ungültig	49
Abbildung 43: Beispiel für gültige Versionen beim Wechsel des Planungsstatus	50
Abbildung 44: Anzeige der Ergebnisse bei Versionen der PPR-Komponente P1	51
Abbildung 45: Version 3 ungültig	52
Abbildung 46: Version 2 ungültig	52
Abbildung 47: Version 1 ungültig	53
Abbildung 48: Überblick gültige Version 4	53
Abbildung 49: Version ist ungültig	54
Abbildung 50: Gültigkeitsbereich 1-100 – A1, A2	55
Abbildung 51: Gültigkeitsbereich 1-50 – A3	56
Abbildung 52: Planungsstatus für das Beispiel	56
Abbildung 53: Version 1 ungültig	56
Abbildung 54: Version 2 – gültig für Gültigkeitsbereich 51-100	57
Abbildung 55: Version 3 – gültig für Gültigkeitsbereich 1-50	57
Abbildung 56: Wert auf eins stellen	58
Abbildung 57: Button <i>New Version</i>	59
Abbildung 58: Neue Versionen werden sofort angezeigt	59
Abbildung 59: Löschen im PPR-Navigator	61
Abbildung 60: Anzeige gelöschter Version	62
Abbildung 61: Löschen im Dialog Versionen	62
Abbildung 62: Version 1 von P1 – Anzeige der Verknüpfung	63
Abbildung 63: Version 2 von P1 – Relation wird nicht kopiert	63
Abbildung 64: Version 2 von P1 – Relation wird kopiert	64
Abbildung 65: Relation – Option <i>on Demand</i> verwenden	65
Abbildung 66: Beispiel Prozesskomponenten – Planungsstatus Freigegeben	67
Abbildung 67: Version 2 – Planungsstatus Bearbeiten	68
Abbildung 68: Relation <i>process_runsbefore_process</i>	68
Abbildung 69: Version 2 von P2	70
Abbildung 70: Relation zwischen Part one und Prozess P2,2	70
Abbildung 71: Relation auswählen	70

Abbildung 72: Verknüpfung anzeigen.....	71
Abbildung 73: Meldung – Verknüpfung kann nicht erzeugt werden	71
Abbildung 74: Schema – Relationen für Nachfolgeversionen nachbilden.....	72
Abbildung 75: Aufgaben A1 und A2 für Anwender U1	73
Abbildung 76: PPR-Komponenten mit Aufgabe A1 angelegt	73
Abbildung 77: Aufgabenstatus erhöht	74
Abbildung 78: Version 2 von P2 angelegt	74
Abbildung 79: Filtereinstellungen – Aufgabe auswählen.....	75
Abbildung 80: Anzeige von Version eins	75
Abbildung 81: Workplan Version zwei	76
Abbildung 82: Relation zwischen P1, 1 und P2, 2 nachgebildet	76
Abbildung 83: Datenobjekte der Relation	76
Abbildung 84: Anzeige der nachgebildeten Relation im PPR-Navigator	77
Abbildung 85: Löschen von Relationen in der Listview	78
Abbildung 86: Eigenschaftsdialog der Relation	80
Abbildung 87:Relation zu <i>Part one</i> vollständig löschen.....	81
Abbildung 88: Schema CCZ	82
Abbildung 89: Optionen im Konfigurationswerkzeug auswählen.....	83
Abbildung 90: Kontextmenü – Versionierung nicht möglich	84
Abbildung 91: Kontextmenü für Versionierung für Owner	85
Abbildung 92: Löschoption 1 für MCM Komponenten	87
Abbildung 93: Löschoption 2 für MCM Komponenten	87
Abbildung 94: Löschoption 3 für MCM Komponenten	87
Abbildung 95: Löschoption 4 für MCM Komponenten	88

Index

A

Änderungsmanagement

- Allgemein 5
- Aufgaben anlegen 32
- Aufgaben auswählen 44
- Aufgabenstatus 13
- Aufgabenstatus verwenden 34
- Maximale Konfiguration 50
- MCM-Projekt bearbeiten 31
- MCM-Projekt filtern 24
- MCM-Projekt kennzeichnen 15
- MCM-Projekt öffnen 19, 21
- MCM-Projekt planen 10
- MCM-Projekt vorbereiten 11
- Planungsstatus anlegen 12
- Planungstypensatz vorbereiten 11
- Relationen kopieren 64
- Relationen löschen 79
- Relationen nachbilden 73
- Relationen verwenden 67
- Standardkonfiguration 55
- Versionen löschen 61
- Versionen verwenden 48

Attribute - MCM-Projekte ausschließen 14

N

Neue Funktionen

- Allgemein 4

P

PPR-Komponenten

- Optionen CCZ Owner und CCZ Member verwenden 83

R

Regeln - MCM-Projekte

- Allgemeines 6
- Persistente Gültigkeitsbereiche 8
- Temporäre Gültigkeitsbereiche 8

Relationen

- Option On Demand 66