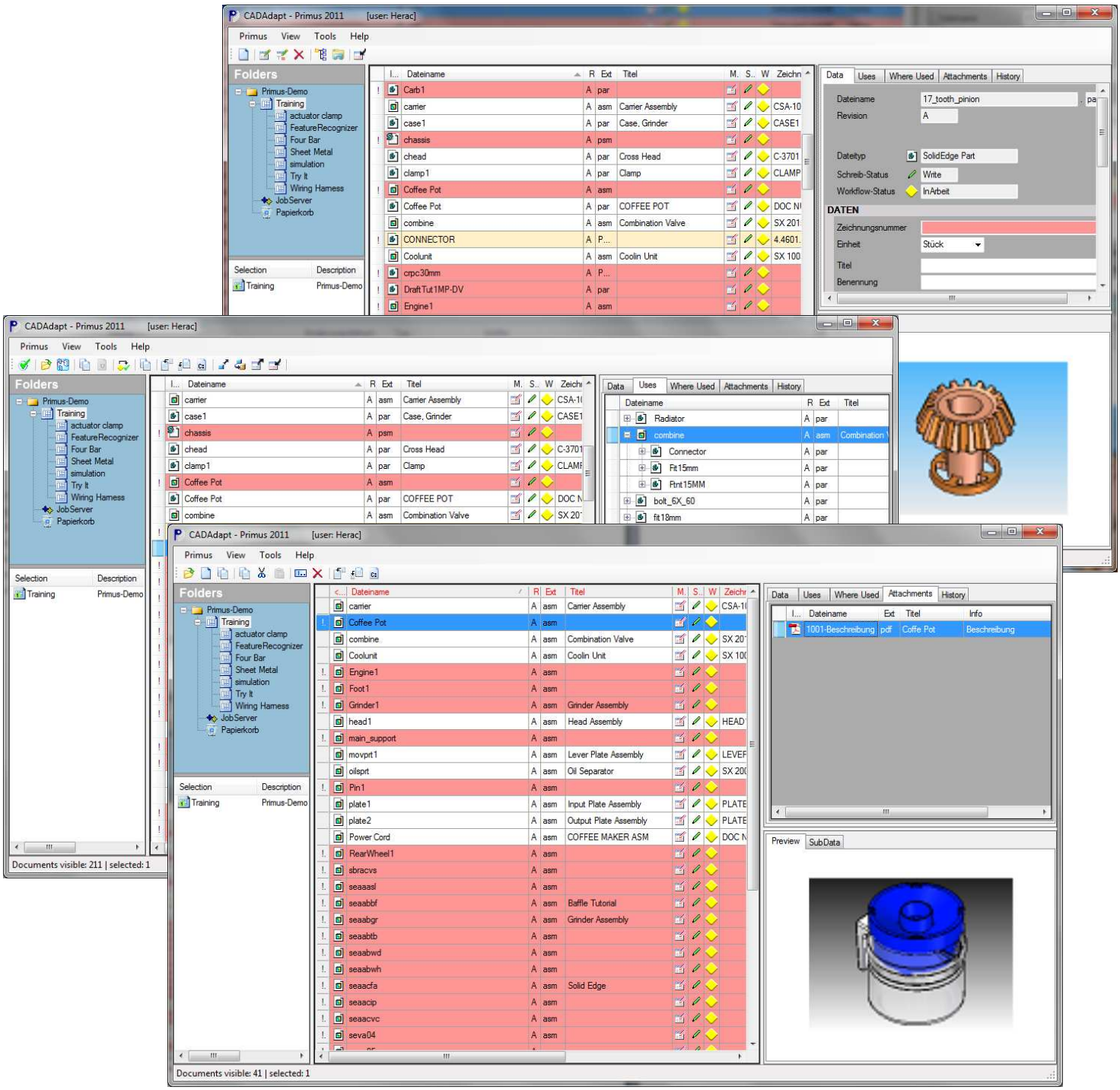
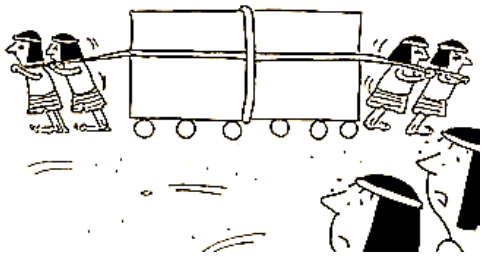
Salmin Herac - CAD & PDM software development and consulting

Primus 2011

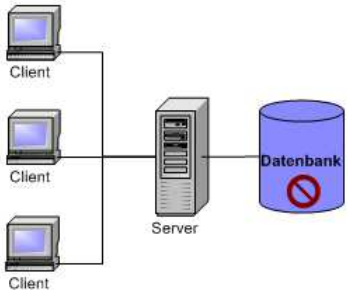
Ordnerstruktur basierendes Dokumenten- und Datenmanagement für die Konstruktion.



Dokumentenverwaltung in der Konstruktion



Früher oder später wird jeder CAD Anwender und jedes Konstruktionsbüro mit der Problematik des Dokumenten- und Datenmanagements konfrontiert. Über die Jahre entstehen hunderttausende Ordner und Dokumente. 2D- oder 3D-CAD-, FEM-, Büro- oder Bild-Dateien können mit klassischen Windowswerkzeugen wie Explorer, irgendwann nicht mehr effektiv verwaltet werden. Ob nur Suchen der Dateien, Verwendungsnachweis für Bauteile oder Änderungshistorie, alles wird irgendwann viel schwieriger und sogar unmöglich. Je mehr Benutzer in einem Konstruktionsteam zusammenarbeiten, desto problematischer wird es.



Probleme mit herkömmlichen PDM-Systemen

Die Softwarehersteller lösen dieses Problem mit Datenbank-basierenden-PDM-Systemen. Diese Systeme sind leistungsfähig und sehr nützlich. Der Aufwand für die Einführung, Installation, Administration und die Übernahme der Bestandsdaten schreckt die meisten Anwender aber ab. Weiters haben viele Anwender Angst vor der streng reglementierten und im Voraus sehr schwer definierbaren Arbeitsweise. Einem Großteil der CAD-Anwender, aufgrund der Einzigartigkeit ihrer Projekte, bringen herkömmliche PDM-Systeme wenig Nutzen.

Primus als PDM-Lösung

Primus ermöglicht eine datenbankfreie Dokumenten- und Datenverwaltung, ohne Änderung der gewohnten Datenstruktur. Es kann als Explorerersatz mit PDM-Funktionalität gesehen werden. Dadurch haben wir:

- keine Schwierigkeiten bei der Bestandsdatenübernahme
- einfache und dynamische Anpassung an die Benutzeranforderungen
- keine Datenbankinstallation
- die Anwender sind nicht so eingeschränkt wie in einer Datenbank
- einfache Client Installation
- risikofreies Testen mit Echtdaten
- die Kundendatenstruktur kann unverändert bleiben
- ein Start ist jederzeit möglich

Primus ermöglicht gesteigerte Produktivität, ohne Kompromisse schließen zu müssen.

Übersicht der Primus-Funktionen

- **Projekt und Dokumentverwaltung**
  - Serverseitige Arbeitsweise
  - Export/Import Arbeitsweise mit Reservierung (auch als Offline-Client)
- **Verwendungsnachweis für Baugruppenkomponenten**
- **Filtern, Suchen und Sortieren**
- **Datei-Vorschau**
- **Nebendokumente**
- **Multiselektionsediting, Pflichtfelder, ...**
- **Revisionsverwaltung**
  - Dokumenten-Status
  - Versionierung
  - Änderungs-Historie
- **CAD-Schnittstellen**
  - Aktualisieren der Attribute und Schriftköpfe
  - Multiblattverwaltung
  - Komponenten und Verwendung
  - Einfügen, Ersetzen und Suchen der Bauteile
- **Stücklistenverwaltung**
- **Berichterstellung und Export**
- **Job-Server**
  - Drucken
  - Exportieren (PDF, TIF, ...)
  - Schriftkopftausch
  - ...
- **Bestandsdaten Analyse und Bereinigung**

Die wichtigsten Funktionen sind auf den folgenden Seiten kurz beschrieben worden. Eine ausführlichere Beschreibung ist im Benutzerhandbuch zu finden.

Bestandsdatenbereinigung und Übernahmemodul

Neben Auslesen der Schriftkopfattribute und Überprüfung der Pflichtdatenfelder sind Funktionen für Analyse und Bereinigung der mehrfach vorhandenen Dateien und Auslesen der Multiblattdokumente vorhanden.

Vorbereitung oder nachträglicher Umstieg auf ein Datenbanksystem

Der Kunde kann seine Daten sukzessive an die Anforderungen eines Datenbanksystems anpassen und parallel dazu Primus für die Dokumentverwaltung aktiv einsetzen. Mit Hilfe der Schnittstellen können die Daten anschließend einfach in die Datenbank übertragen werden. Welche PDM-Schnittstellen schon zur Verfügung stehen, erfahren Sie von Ihrem Händler. Die Kosten für die ursprüngliche Primus Anschaffung sind meistens geringer als die Entwicklung der Werkzeuge für die herkömmliche Datenbereinigung und Übernahme. Nach dem Umstieg auf das Datenbanksystem kann Primus als Offline-Client weiterverwendet werden.

Primus als Offline-Client

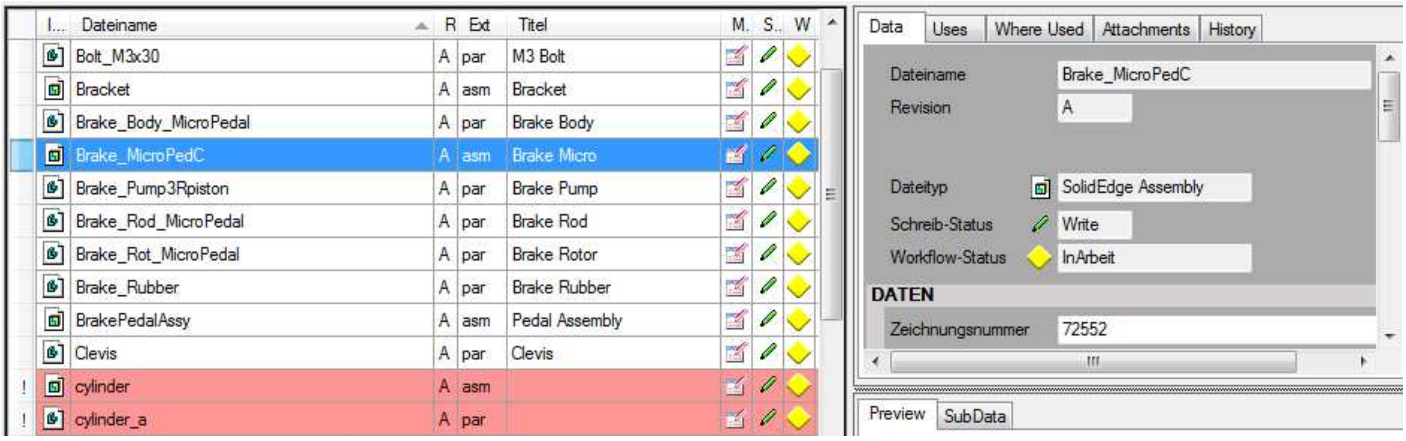
Da Primus keine Datenbankinstallation braucht, kann es als Offline-Client für bestehende Datenbank-PDM-Systeme eingesetzt werden. Über eine spezielle Primus-PDM-Schnittstelle werden die ausgewählten Projekte und Dateien aus der Datenbank exportiert und können, inklusive Software, an die Externen zur Verfügung gestellt werden. Nach der Bearbeitung werden die Daten mit der selben Schnittstelle adäquat wieder importiert. Der Externe hat dadurch auch lokal alle wichtigen PDM-Funktionen.

Kurzbeschreibung der Primus-Funktionen

Projekt und Dokumentverwaltung

Die bestehenden Dateiordner werden in Primus als Projekte bezeichnet und können eigene Metadaten haben. Datenfelder im Projekt können z.B. nach Bedarf zur Steuerung des Namen-Generators verwendet werden. In einer Primus-Instanz ist es möglich mehrere Konfigurationen mit jeweils mehreren Pfaden gleichzeitig einzubinden. Konfigurationen können sich von einander komplett unterscheiden.

Dokumente werden in einer Listenansicht und Datenblatt angezeigt. Die Listenansicht ist filtrierbar und sortierbar. Die Projektselektion und Filterauswahl kann im Selektionsfenster gespeichert und jederzeit wieder abgerufen werden.

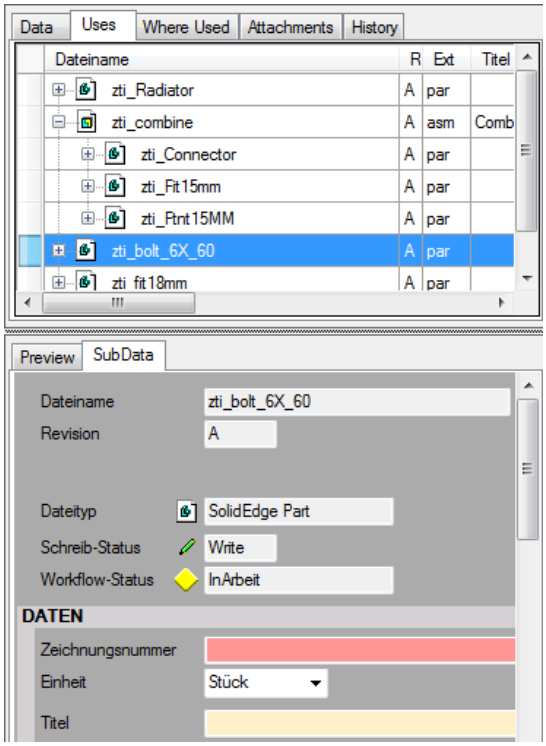


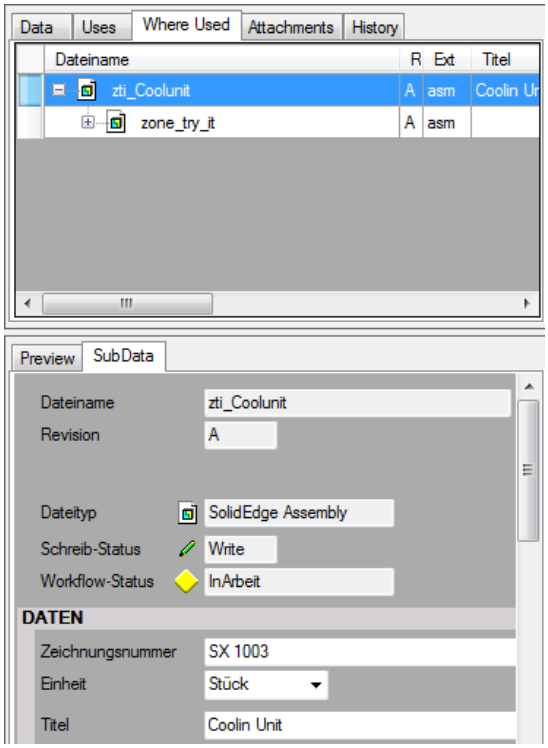
Serverseitige Arbeitsweise
Bei der serverseitigen Arbeitsweise werden die Dokumente direkt vom Server geöffnet, können aber bei Bedarf reserviert und somit für Änderungen durch andere Benutzer geschützt werden.

Export/Import Arbeitsweise mit Reservierung (auch als Offline-Client)
Die Dokumente können auch auf die lokale Festplatte exportiert und dort sogar ohne Serververbindung weiterbearbeitet werden. Dabei werden die gleichen Dokumente am Server reserviert bzw. auf "extern in Bearbeitung" gesetzt.

Verwendungsnachweis für Baugruppenkomponenten

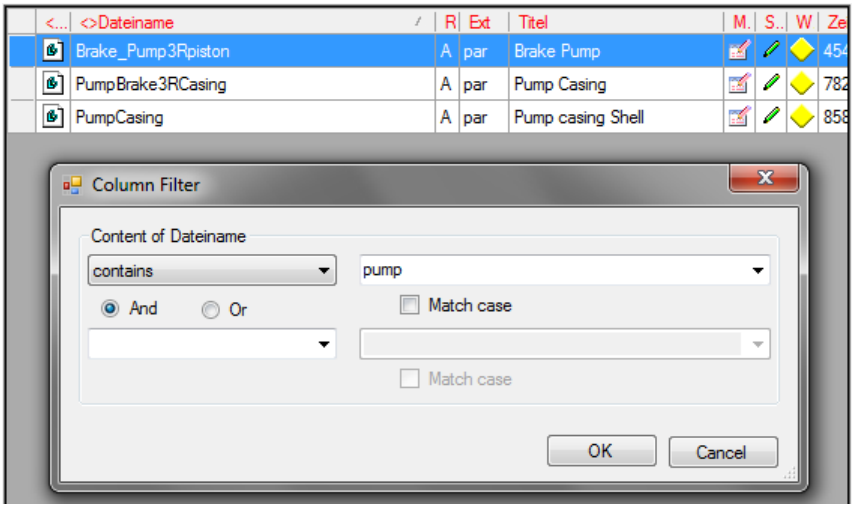
Die Beziehungen zwischen den Dokumenten wie Baugruppen und Bauteilen werden in eigenen Registern dargestellt.





Filtern, Suchen und Sortieren

Die Listenansicht ermöglicht einfaches Sortieren und Filtern über mehrere Felder gleichzeitig.

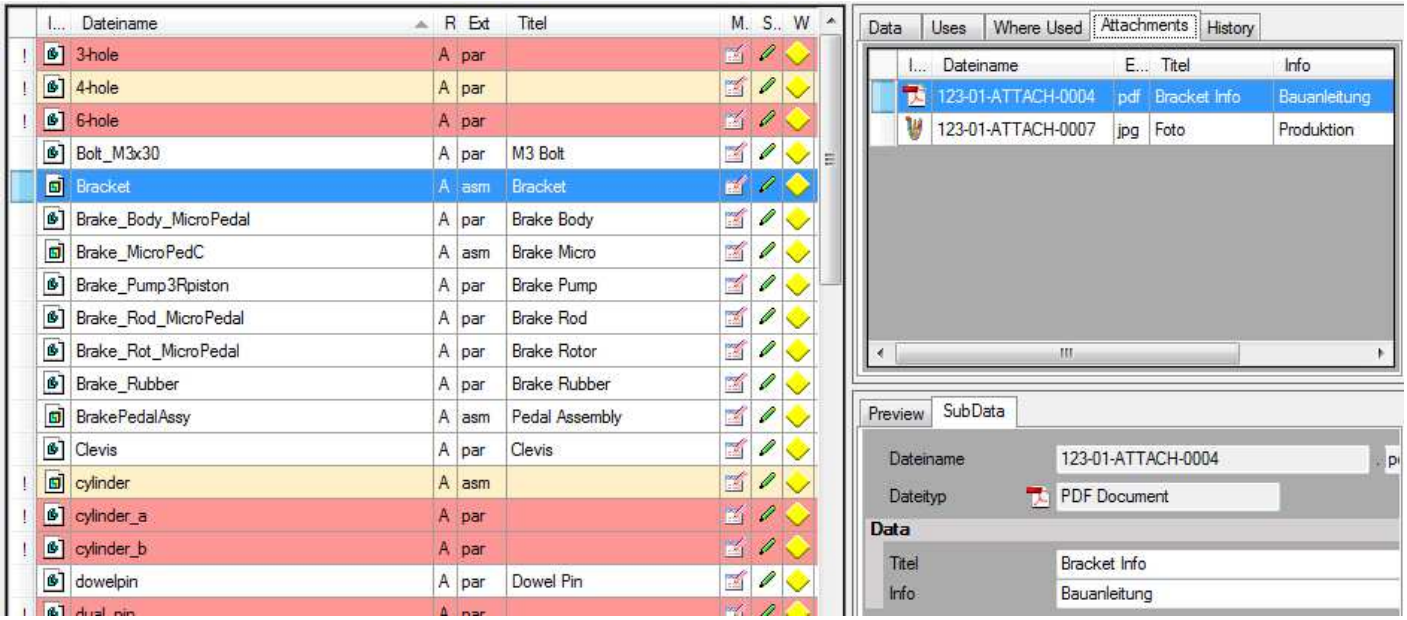


Datei-Vorschau

Bei der Suche hilft auch die Datei-Vorschau, die pro Dateityp verschiedene Dokument-Viewer integrieren kann.

Nebendokumente

Jedes Hauptdokument kann beliebig viele Nebendokumente oder Anhänge haben. Diese Nebendokumente haben auch eigene Metadaten, die frei konfigurierbar sind.



Multiselektionsediting, Pflichtfelder, ...

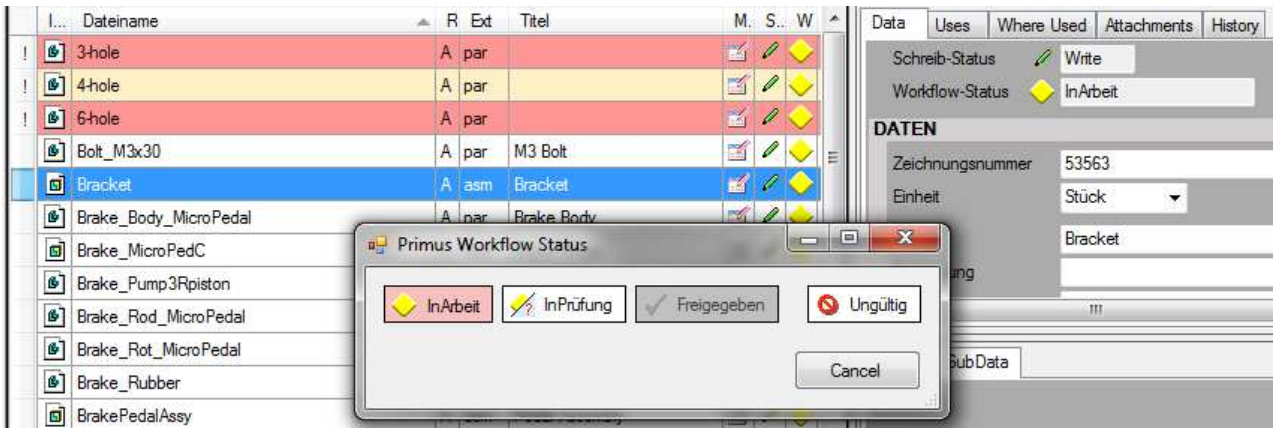
Primus macht es möglich Daten mehrerer Dokumente gleichzeitig zu bearbeiten. Weiters werden in der Listenansicht die Dokumente mit nicht ausgefüllten Pflichtfeldern nach Priorität in verschiedenen Farben dargestellt, z.B. Rot oder Gelb.

Revisionsverwaltung

Damit die Änderungen an den Dokumenten ordentlich verwaltet werden können, bietet Primus die notwendigen und konfigurierbaren Workflow-Mechanismen:

Dokumenten-Status

Wichtige Funktion für die effektive Nachverfolgung der Konstruktions- und Freigabeprozesse ist der Dokumenten-Status. Dadurch lässt sich erkennen, ob ein Dokument noch in Arbeit, in Prüfung oder schon freigegeben worden ist. Auch andere Statuszustände sind konfigurierbar. Weiters werden bei jedem Statuswechsel der Benutzername und die Zeit gespeichert.

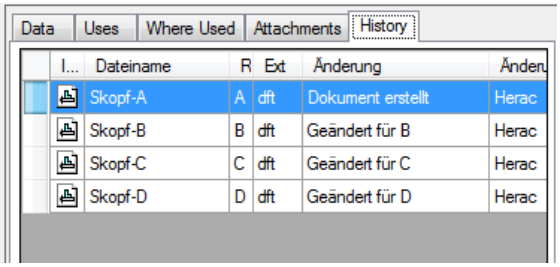


Versionierung

Dokumente die schon freigegeben worden sind, können wieder in Änderung genommen oder eine neue Version angelegt werden. Dabei wird das Revisionsfeld erhöht.

Änderungs-Historie

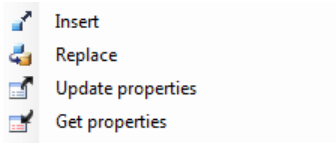
Im Laufe der Zeit können viele Versionen eines Dokuments entstehen. Diese werden übersichtlich in dafür vorgesehenem Register aufgelistet und können von dort geöffnet werden.



CAD-Schnittstellen

Die Integration mit der Konstruktionssoftware ist ein wesentlicher Bestandteil der Funktionalität.

- Aktualisieren der Attribute und Schriftköpfe
- Multiblattverwaltung
- Komponenten und Verwendungsnachweis
- Einfügen, Ersetzen und Suchen der Bauteile



E	Geändert für E	17.12.2010	Herac
D	Geändert für D	16.12.2010	Herac
C	Geändert für C	16.12.2010	Herac
B	Geändert für B	16.12.2010	Herac
A	Dokument erstellt	16.12.2010	Herac
Zust.	Änderung	Datum	Na.

Die alten Versionen können automatisch in der dafür vorgesehenen Tabelle, im Schriftkopf aufgelistet werden. Die aufgelisteten Felder sind auch hier freikonfigurierbar.

Zurzeit stehen Schnittstellen für folgende CAD-Programme zur Verfügung:

- Solid Edge von Siemens PLM
- Inventor und Autocad von Autodesk

Bei Fragen bezüglich weiteren Schnittstellen wenden Sie sich an unsere Fachhändler oder per E-Mail an: office@cadadapt.com

Stücklistenverwaltung

Die Baugruppen beinhalten meistens Bauteile und Unterbaugruppen die wahlweise in einer Stückliste aufgelistet werden. Mit Primus können solche Stücklisten automatisch, mit dem CAD-Programm, synchronisiert werden. Neben den Konstruktionsteilen einer Baugruppe, beinhaltet eine Stückliste meistens auch nichtgezeichnete Bauteile wie Öl oder Farbe. Diese Komponenten können im Primus anschließend in die Stückliste manuell hinzugefügt werden. Die Stückliste kann dann in Mengen oder Strukturform gedruckt, als vorformatierte Excel-Datei exportiert oder als Nebendokument abgelegt werden. Die abgelegte Excel-Datei kann jederzeit wieder aktualisiert werden.

Berichterstellung und Export

Die Stücklisten oder Dateilisten können jederzeit als vorformatierte Excel-Liste oder formatierte Textdatei exportiert werden. So ist es möglich eine Dateiselektion zu erstellen und als Liste auszugeben. Z.B. alle Drafts in einem Projekt.

Job-Server

Oft ist es notwendig mehrere Dokumente gleichzeitig zu drucken, zu konvertieren oder bei mehreren Zeichnungen die Schriftköpfe auszutauschen. Diese Prozesse sind rechenintensiv und verhindern dabei ungestörtes arbeiten. Damit die Benutzerrechner entlastet werden, kann man einen dedizierten Rechner als Jobserver einrichten. Das muss eine normale CAD-Arbeitsstation mit Primus-Client sein. Primus bietet alle notwendigen Mechanismen zum Anlegen und Ausführen der Jobs.

Beispiele der vorhandenen Jobs:

- Drucken (mit Auswahl des Druckers und Formats)
- Exportieren (PDF, TIF)
  - mit Auswahl des Zielordners
  - direkt in den Ordner des Hauptdokuments
  - als Nebendokument
- Schriftkopftausch (tauscht alle Hintergrundsblätter in der Zeichnung aus einer Vorlagen)

Salmin Herac - CAD & PDM software development and consulting

Weitere Informationen:

Salmin Herac
Hermann-Hesse-Str. 1
4614 Marchtrenk
Austria

office@cadadapt.com
www.cadadapt.com

Bei Fragen wenden Sie sich an unsere Fachhändler oder per E-Mail an: office@cadadapt.com

HÄNDLER:

Reinhard BOGNER
Geschäftsführer

BOGNER & HERAC GMBH
Brechtweg 6
4614 Kirchberg-Thening
Austria

+43 699 / 145 35 443
bogner@bognerherac.com
www. bognerherac.com