

Pro/ENGINEER® 2001

**Associative Topology Bus™
Themensammlung**

Parametric Technology Corporation

Copyright © 2000 Parametric Technology Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

Die Benutzerdokumentation der Parametric Technology Corporation (PTC) unterliegt den Urheberrechten der Vereinigten Staaten und anderer Staaten sowie einem Lizenzvertrag, der die Vervielfältigung, Veröffentlichung und Verwendung besagter Dokumentation einschränkt. PTC gewährt dem lizenzierten Benutzer hiermit das Recht, die auf Software- oder Dokumentationsdatenträgern bereitgestellte PTC Benutzerdokumentation in gedruckter Form zu vervielfältigen, jedoch ausschließlich für den internen, nicht kommerziellen Gebrauch durch den lizenzierten Benutzer und in Übereinstimmung mit dem Lizenzvertrag, unter dem die jeweilige Software und die Dokumentation lizenziert sind. Jede unter den obigen Bedingungen hergestellte Kopie enthält den urheberrechtlichen Hinweis der Parametric Technology Corporation und sonstige von PTC bereitgestellte proprietäre Hinweise. Benutzerdokumentation darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung der Parametric Technology Corporation (PTC) nicht veröffentlicht, weitergegeben oder auf irgendeine Weise geändert werden, und es wird keine Berechtigung zum Herstellen von Kopien zu solchen Zwecken erteilt.

Die im vorliegenden Handbuch zur Verfügung gestellten Informationen dienen nur zur Information; sie können ohne vorherige Ankündigung geändert werden und enthalten keinerlei Garantien oder Verpflichtungen von Seiten der Parametric Technology Corporation. PTC übernimmt keine Verantwortung oder Haftung für etwaige Fehler oder Ungenauigkeiten, die unter Umständen in diesem Dokument auftreten.

Die im vorliegenden Handbuch beschriebene Software ist nur mit einem schriftlichen Lizenzvertrag erhältlich; sie enthält wertvolle Betriebsgeheimnisse und Eigentumsinformationen, die unter den Urheberrechten der Vereinigten Staaten und den Urheberrechten anderer Staaten geschützt sind. DIE UNBERECHTIGTE VERWENDUNG DER SOFTWARE ODER DER DAZUGEHÖRIGEN DOKUMENTATION KANN SCHADENERSATZFORDERUNGEN ZUR FOLGE HABEN ODER ZU STRAFRECHTLICHER VERFOLGUNG FÜHREN.

Eingetragene Warenzeichen der Parametric Technology Corporation oder einer Tochterfirma

Advanced Surface Design, CADD5, CADDShade, Computervision, Computervision Services, dVISE, Electronic Product Definition, EPD, HARNESSDESIGN, Info*Engine, InPart, MEDUSA, Optegra, Parametric Technology Corporation, Pro/ENGINEER, Pro/INTRALINK, Pro/MECHANICA, Pro/TOOLKIT, PTC, PT/Products und Windchill.

Warenzeichen der Parametric Technology Corporation oder einer Tochterfirma

3DPAINT, Associative Topology Bus, Behavioral Modeler, CDRS, CV, CVact, CVaec, CVdesign, CV-DORS, CVMAC, CVNC, CVToolmaker, DesignSuite, DIMENSION III, DIVISION, DIVISION EchoCast, dVSAFEWORK, dVS, e-Series, EDE, e/ENGINEER, Electrical Design Entry, EPD.Connect, EPD Roles, EPD.Visualizer, Expert Machinist, Expert Toolmaker, Flexible Engineering, i-Series, ICEM, ICEM DDN, ICEM Surf, Import Data Doctor, Information for Innovation, ISSM, MEDEA, ModelCHECK, NC Builder, Parametric Technology, Pro/ANIMATE, Pro/ASSEMBLY, Pro/CABLING, Pro/CASTING, Pro/CDT, Pro/COMPOSITE, Pro/CMM, Pro/CONVERT, Pro/DATA for PDGS, Pro/DESIGNER, Pro/DESKTOP, Pro/DETAIL, Pro/DIAGRAM, Pro/DIEFACE, Pro/DRAW, Pro/ECAD, Pro/ENGINE, Pro/FEATURE, Pro/FEM-POST, Pro/FLY-THROUGH, Pro/HARNESS-MFG, Pro/INTERFACE for CADD5, Pro/INTERFACE for CATIA, Pro/INTRALINK Web Client, Pro/LANGUAGE, Pro/LEGACY, Pro/LIBRARYACCESS, Pro/MESH, Pro/Model.View, Pro/MOLDESIGN, Pro/NC-ADVANCED, Pro/NC-CHECK, Pro/NC-MILL, Pro/NC-SHEETMETAL, Pro/NC-TURN, Pro/NC-WEDM, Pro/NC-Wire EDM, Pro/NCPOST, Pro/NETWORK ANIMATOR, Pro/NOTEBOOK, Pro/PDM, Pro/PHOTORENDER, Pro/PHOTORENDER TEXTURE LIBRARY, Pro/PIPING, Pro/PLASTIC ADVISOR, Pro/PLOT, Pro/POWER DESIGN, Pro/PROCESS, Pro/REFLEX, Pro/REPORT, Pro/REVIEW, Pro/SCAN-TOOLS, Pro/SHEETMETAL, Pro/SURFACE, Pro/VERIFY, Pro/Web.Link, Pro/Web.Publish, Pro/WELDING, Product Structure Navigator, PTC i-Series, Shaping Innovation, Shrinkwrap, Virtual Design Environment, Windchill e-Series, Windchill Factor, Windchill Factor e-Series, Windchill Information Modeler, das PTC Logo, das CV-Computervision Logo, das DIVISION Logo, das ICEM Logo, das InPart Logo und das Pro/REFLEX Logo

Warenzeichen von Drittparteien

Oracle ist ein eingetragenes Warenzeichen der Oracle Corporation. Windows und Windows NT sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation. CATIA ist ein eingetragenes Warenzeichen von Dassault Systems. PDGS ist ein eingetragenes Warenzeichen der Ford Motor Company. SAP und R/3 sind eingetragene Warenzeichen der SAP AG Deutschland. FLEX/m ist ein eingetragenes Warenzeichen von Globetrotter Software Inc. VisTools library ist urheberrechtlich geschützte Software von Visual Kinematics Inc. (VKI), die Betriebsgeheimnisse von VKI enthält. HOOPS Graphics System ist ein proprietäres Software-Produkt von Tech Soft America, Inc., für das Tech Soft America, Inc. die Urheberrechte besitzt. Alle sonstigen Marken- oder Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer.

EINGESCHRÄNKTE RECHTE VON US-BEHÖRDEN

Im Sinne der Gesetze und Regelungen der Vereinigten Staaten, namentlich FAR 12.212(a)-(b) sowie DFARS 227.7202-1(a) und 227.7202-3(a), gilt die vorliegende Dokumentation als Dokumentation für kommerzielle Computersoftware, und die dazugehörige Software gilt als kommerzielle Computersoftware, die Behörden und amtlichen Stellen gemäß dieser Gesetze und Regelungen zur Verfügung gestellt wird. Jegliche Nutzung des Produkts unterliegt einer kommerziellen, nichtausschließlichen Lizenz. Bei Beschaffungen vor Eintritt der genannten Bestimmungen unterliegt die Nutzung, Vervielfältigung und Veröffentlichung durch Behörden und amtliche Stellen den Bestimmungen von Unterabsatz (c)(1)(ii) der Rechte an technischen Daten und Computersoftware gemäß DFARS 252.227-7013 bzw. der Eingeschränkten Rechte an kommerzieller Computersoftware gemäß FAR 52.227-19.

Parametric Technology Corporation, 128 Technology Drive, Waltham, MA 02453-8905
2000

6. September

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Einführung: Pro/DESKTOP, ICEM und CDRS in Pro/ENGINEER importieren	7
So erstellen Sie ein Pro/ENGINEER Modell aus einer Pro/DESKTOP, ICEM oder CDRS Datei	7
So hängen Sie ein Pro/ENGINEER Modell an eine Pro/DESKTOP, ICEM oder CDRS Datei an.....	7
So definieren Sie ein Pro/DESKTOP, ICEM oder CDRS Modell in Pro/ENGINEER um.....	8
So aktualisieren Sie automatisch ein Pro/DESKTOP, ICEM oder CDRS Modell in Pro/ENGINEER	8
Menü FLAECHENINFO (SURF INFO)	9
Allgemeine Einführung: In der Associative Topology Bus Umgebung arbeiten.....	9
Allgemeine Einführung: Fähigkeiten von Associative Topology Bus auf Teileebene	10
Allgemeine Einführung: Fähigkeiten von Associative Topology Bus auf Baugruppenebene	10
Allgemeine Einführung: Associative Topology Bus CADD5 5 und Pro/CABLING	10
Allgemeine Einführung: Teile und Baugruppen mit Associative Topology Bus in CADD5 5 exportieren	11
Allgemeine Einführung: CADD5 5 und CATIA Modelle in Pro/ENGINEER importieren	12
So arbeiten Sie mit Associative Topology Bus CADD5 5 und CATIA.....	12
So importieren Sie aus CATIA mit aktiviertem Associative Topology Bus .	13
Tip: Konfigurationsoption Catia_Translator	13
So importieren Sie aus CADD5 5 mit aktiviertem Associative Topology Bus	13
So können Sie Associative Topology Bus aktivieren und CVPATH setzen	14

Umgebungsvariable CVPATH.....	14
Komponenten mit Hilfe des Pfads definieren	15
So überprüfen Sie den Status von importierten Komponenten.....	15
Inhalt des Informationsfensters	16
So überprüfen Sie automatisch den Status von importierten Komponenten.....	16
Soaktualisieren Sie veraltete importierte Komponenten.....	16
Hinweise zum Aktualisieren von importierten Komponenten.....	17

Allgemeine Einführung: Pro/DESKTOP, ICEM und CDRS in Pro/ENGINEER importieren

Sie können ein Pro/ENGINEER Modell anhängen, um Pro/DESKTOP Modelle, ICEM Surf und ICEM DDN Kurven und Flächen oder CDRS Flächenmodelle einzuschließen. Jede Desktop, ICEM oder CDRS Datei, die Sie dem Pro/ENGINEER Modell anhängen, erzeugt in Pro/ENGINEER jeweils ein KE. Sie können einem Pro/ENGINEER Modell beliebig viele KEs hinzufügen. Außerdem können Sie auch ein neues Pro/ENGINEER Modell erzeugen, indem Sie eine Desktop, ICEM oder CDRS Datei importieren.

So erstellen Sie ein Pro/ENGINEER Modell aus einer Pro/DESKTOP, ICEM oder CDRS Datei

1. Klicken Sie auf **Datei > Öffnen (File > Open)**. Das Dialogfenster **Datei öffnen (File Open)** wird geöffnet.
2. Klicken Sie in der Liste **Typ (Type)** auf eine der folgenden Optionen:
 - **ICEM (.icm)**
 - **Pro/DESKTOP (.pdt)**
 - **CDRS (.neu)**

Es werden alle Dateien des ausgewählten Typs aufgelistet, die sich im Arbeitsverzeichnis befinden.
3. Wenn die gewünschte Datei nicht im Arbeitsverzeichnis enthalten ist, suchen Sie nach ihr.
4. Klicken Sie auf die Datei mit der Erweiterung **.icm**, **.pdt** oder **.neu**, die Sie in Pro/ENGINEER importieren möchten.
5. Klicken Sie auf **OK**. Die Datei wird importiert, und im Pro/ENGINEER Fenster erscheint eine Meldung, daß das KE erfolgreich erstellt wurde.
6. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 5 für alle KEs, die aus Pro/DESKTOP, ICEM oder CDRS importiert werden sollen.

So hängen Sie ein Pro/ENGINEER Modell an eine Pro/DESKTOP, ICEM oder CDRS Datei an

1. Klicken Sie in einem geöffneten Teil oder in einer geöffneten Baugruppe auf **Einfuegen > Daten aus Datei (Insert > Data From File)**. Das Dialogfenster **Öffnen (Open)** erscheint.
2. Klicken Sie in der Liste **Typ (Type)** auf eine der folgenden Optionen:
 - **ICEM (.icm)**
 - **Pro/DESKTOP (.pdt)**
 - **CDRS (.neu)**

Es werden alle Dateien des ausgewählten Typs aufgelistet, die sich im Arbeitsverzeichnis befinden.
3. Wenn die gewünschte Datei nicht im Arbeitsverzeichnis enthalten ist, suchen Sie nach ihr.
4. Doppelklicken Sie auf die Datei mit der Erweiterung **.icm**, **.pdt** oder **.neu**, die Sie dem Modell hinzufügen möchten.
5. Wenn die Pro/ENGINEER-Datei ein oder mehrere Koordinatensysteme enthält, wird das Dialogfenster **Volumenkoerper-Optionen und Platzierung (Choose Solid Options and Placement)** geöffnet. Akzeptieren Sie in diesem Dialogfeld das Standardkoordinatensystem, oder wählen Sie mit den Auswahlpfeilen ein anderes Koordinatensystem aus.
6. Klicken Sie auf **OK**. Die Datei wird importiert, und im Pro/ENGINEER Fenster erscheint eine Meldung, daß das KE erfolgreich erstellt wurde.
7. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 5 für alle KEs, die aus ICEM, Pro/DESKTOP oder CDRS importiert werden sollen.

So definieren Sie ein Pro/DESKTOP, ICEM oder CDRS Modell in Pro/ENGINEER um

Hinweis: Associative Topology Bus unterstützt nicht die Funktionalität zum Umdefinieren von Import-KEs ("Redefine Import") von Pro/ENGINEER. Sie können zwar mit Associative Topology Bus importierte Geometrie umdefinieren, die importierte Geometrie wird jedoch möglicherweise nicht-assoziativ.

Nachdem Sie dem Pro/ENGINEER Teil ein Pro/DESKTOP, ICEM oder CDRS KE hinzugefügt haben, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Wählen Sie **KONSTR-ELEM > Umdefinieren (FEAT > Redefine)**.
2. Wählen Sie das Pro/DESKTOP, ICEM oder CDRS KE aus, das Sie umdefinieren möchten. Es erscheint das Menü **IMPORT UMDEF (REDEF IMPT)**.
3. Wählen Sie den Befehl **Datei (File)**. Das Dialogfenster **Oeffnen (Open)** erscheint.
4. Wählen Sie die **.pdt-**, **.icm-** oder **.neu-**Datei aus, durch die Sie das ursprüngliche Pro/DESKTOP, ICEM oder CDRS KE ersetzen möchten. Das Dialogfenster **Volumenkoerper-Optionen und Platzierung (Choose Solid Options and Placement)** wird geöffnet.
5. Wählen Sie ein Koordinatensystem. Das Menü **DATEI IMP (IMPT FILE)** und ein Fenster mit dem zu ersetzenden KE wird geöffnet.
6. Wählen Sie den Befehl **Fertig (Done)** im Menü **DATEI IMP (IMPT FILE)**.
7. Wählen Sie den Befehl **Fertig (Done)** im Menü **IMPORT UMDEF (REDEF IMPT)**. Im Pro/ENGINEER Fenster wird eine Meldung angezeigt. Beispiel:
3 Standard-Paare gefunden und hervorgehoben. Standard-Paare akzeptieren? Ja Nein
8. Mit **Ja (Yes)** übernehmen Sie die Standardpaare. Das Menü **PAARIMPORT (IMPORT PAIRS)** wird geöffnet.
9. Wählen Sie anschließend den Befehl **Fertig (Done)**.

So aktualisieren Sie automatisch ein Pro/DESKTOP, ICEM oder CDRS Modell in Pro/ENGINEER

1. Importieren Sie ein Pro/DESKTOP, ICEM oder CDRS KE in Pro/ENGINEER, oder fügen Sie dem Pro/ENGINEER Modell ein Pro/DESKTOP, ICEM oder CDRS KE hinzu.
2. Erzeugen Sie gegebenenfalls zusätzliche Geometrie.
3. Speichern Sie die **.prt**-Datei.
4. Entfernen Sie die **.prt**-Datei aus dem Speicher. Wählen Sie hierzu die Befehlsfolge **Datei > Wegnehmen > Aktuell (File > Erase > Current)**, oder beenden Sie Pro/ENGINEER.
5. Wenn Sie mit dem Modell arbeiten möchten, öffnen Sie die **.prt**-Datei, die Sie mit den Schritten 1 – 3 erzeugt haben. Wenn sich die ursprüngliche **.pdt-** (Pro/DESKTOP), **.icm-** (ICEM) oder **.neu-**Datei (CDRS) in Ihrem Arbeitsverzeichnis geändert hat, erscheint die folgende Meldung:
DESKTOP (ICEM oder CDRS) KE ist veraltet; mit 'Regenerieren' aktualisieren. (DESKTOP (ICEM oder CDRS) feature is out of date; hit Regenerate to update.
6. Mit **Regenerieren (Regenerate)** können Sie das KE im Modell aktualisieren. Die folgende Meldung wird angezeigt, und das Menü **Bestaetigung (Confirmation)** wird geöffnet:
DESKTOP (ICEM oder CDRS) Daten sind veraltet; gegenwaertige Daten aktualisieren? DESKTOP (ICEM or CDRS) data is out of date; do you want to update to the current data?
Mit **Bestaetigen (Confirm)** führen Sie die Aktualisierung durch; mit **Abbrechen (Cancel)** wird das Menü **BESTAETIGUNG (CONFIRMATION)** geschlossen.

- Beim Aktualisieren der Daten wird auch die gesamte Geometrie im Modell aktualisiert, mit der die Geometrie des Pro/DESKTOP, ICEM oder CDRS KEs referenziert wird. Die Aktualisierung ist assoziativ.
- Wenn Sie **Abbrechen (Cancel)** wählen, werden Sie beim nächsten Klicken auf **Regenerieren (Regenerate)** aufgefordert, die Pro/DESKTOP, ICEM bzw. CDRS Daten zu aktualisieren.

Menü FLAECHEINFO (SURF INFO)

Bei der Arbeit mit Flächen, die aus CDRS importiert wurden, enthält das Menü **FLAECHEINFO (SURF INFO)** zusätzliche Befehle. Im Menü **Flaech vergleich (Compare Srfs)** wird die Abweichung jeder importierten Fläche relativ zu ihrem Gegenstück angezeigt. Wenn Sie auf **Flaech vergleich (Compare Srfs)** klicken, wird das Menü **FLAECHE VERGL (COMPARE SRFS)** mit folgenden Befehlen aufgerufen:

- **Einzel (One by One)** — Wählt eine einzelne Teilfläche aus, um ihre Abweichung von ihrem Gegenstück anzuzeigen.
- **Sammelflaeche (Select Quilt)** — Zeigt die Abweichung einer ausgewählten Sammelfläche von ihrem Gegenstück.
- **Alle ausw (Select All)** — Zeigt die Abweichung aller Teilflächen an.

Allgemeine Einführung: In der Associative Topology Bus Umgebung arbeiten

Associative Topology Bus (ATB) schafft die Umgebung für die Arbeit mit einer heterogenen Baugruppe. Eine heterogene Baugruppe enthält Modelle, die ursprünglich in verschiedenen CAD-Systemen, z.B. Pro/ENGINEER und CADD5, erzeugt wurden. Mit Associative Topology Bus können mehrere Systeme Geometrie, Topologie und Baugruppenstruktur auf assoziative Weise gemeinsam nutzen, ohne daß die ursprüngliche Applikation auf dem jeweiligen Desktop-System geladen sein muß.

Bei der Verwendung von Associative Topology Bus werden Änderungen, die an Daten im Ausgangssystem vorgenommen wurden, an die gesamte heterogene Umgebung weitergegeben. Wenn ein Teil oder eine Baugruppe aus einer Associative Topology Bus-fähigen Applikation in Pro/ENGINEER importiert wird, wird in Pro/ENGINEER ein TIM (Translated Image Model) von dem Teil erstellt. Ein TIM gleicht einem Pro/ENGINEER Modell mit dem Unterschied, daß es eine Kennzeichnung enthält, die auf den Ursprung des Modells hinweist.

Beim Datenaustausch mit Associative Topology Bus bleiben eindeutige IDs erhalten, und die aktuelle Modellversionsnummer wird erkannt. Beachten Sie die folgenden Empfehlungen und Einschränkungen:

- Mit Associative Topology Bus können Sie importierte Geometrie referenzieren. Modelle, die in Pro/ENGINEER importiert wurden, sollten jedoch nicht geändert werden. Alle Änderungen an Objekten sollten in dem System vorgenommen werden, aus dem sie importiert wurden.
- Associative Topology Bus unterstützt nicht die Funktionalität zum Umdefinieren von Import-KEs ("Redefine Import") von Pro/ENGINEER. Sie können zwar mit Associative Topology Bus importierte Geometrie umdefinieren, die importierte Geometrie wird jedoch möglicherweise nicht-assoziativ.

Hinweise zu Associative Topology Bus

- Wenn Sie in der Pro/ENGINEER Umgebung Änderungen am Baugruppenbaum einer TIM Baugruppe (Translated Image Model) vorgenommen haben, können einige Ihrer Änderungen während der Baugruppenaktualisierung verlorengehen.
- Pro/ENGINEER betrachtet importierte Teile und Baugruppen – einschließlich all ihrer Modelle – als Eigentum von und assoziativ mit den referenzierten Teilen und Baugruppen.
- Jede(s) aus CADD5 und CATIA importierte Teil oder Baugruppe wird im Pro/ENGINEER Modellbaum mit einem Symbol aufgelistet. Dieses Symbol zeigt an, daß die Komponente aus CADD5 oder CATIA importiert wurde und mit dem ursprünglichen Modell assoziativ ist.

Hinweis: Associative Topology Bus CADD5 5 ist in zwei Richtungen verwendbar. Sie können mit einem CADD5 5 Teil in Pro/ENGINEER und mit einem Pro/ENGINEER Teil in CADD5 5 arbeiten. Weitere Informationen zu CADD5 5 Associative Topology Bus finden Sie in der *CADD5 5* Dokumentation im Abschnitt zur Verwendung des Associative Topology Bus-fähigen CADD5 5I.

Allgemeine Einführung: Fähigkeiten von Associative Topology Bus auf Teileebene

Als Pro/ENGINEER Benutzer, der ein Teil in ein Pro/ENGINEER Translated Image Model (TIM) dieses Teils umgewandelt hat, haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Das Teil unverändert verwenden
- Downstream-Applikationen wie Pro/MECHANICA oder Pro/MANUFACTURING auf das Teil anwenden
- Über die Benutzeroberfläche überprüfen, ob das Teil veraltet ist
- Über die Benutzeroberfläche eine Aktualisierung anfordern
- Das Teil mit den Änderungen, die am ursprünglichen Teil vorgenommen wurden, aktualisieren. Die Assoziativität zwischen der importierten Geometrie und der Geometrie und den Applikationsdaten, die in der Pro/ENGINEER Umgebung hinzugefügt wurden, bleibt erhalten.

Allgemeine Einführung: Fähigkeiten von Associative Topology Bus auf Baugruppenebene

Als Pro/ENGINEER Benutzer, der eine Baugruppe in ein Pro/ENGINEER TIM (Baugruppe) umgewandelt hat, haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Sich die Baugruppe unverändert ansehen
- Die Baugruppe referenzieren
- Zum Zeitpunkt der Baugruppenaktivierung automatisch überprüfen, ob die importierte Baugruppe oder einer ihrer Knoten veraltet ist
- Manuell über die Benutzeroberfläche überprüfen, ob die importierte Baugruppe oder einer ihrer Knoten veraltet ist
- Die Baugruppe mit den Änderungen, die an der ursprünglichen Baugruppe vorgenommen wurden, aktualisieren. Die Aktualisierung erfolgt inkrementell, und nur die Knoten, die verändert werden müssen, werden aktualisiert
- Bei Associative Topology Bus werden gegebenenfalls Komponenten im Baugruppenbaum verschoben, zum Baum hinzugefügt oder aus diesem gelöscht.

Allgemeine Einführung: Associative Topology Bus CADD5 5 und Pro/CABLING

Weitere Informationen über CADD5 5 Associative Topology Bus finden Sie in der CADD5 5 Dokumentation im Abschnitt zur Verwendung des Associative Topology Bus-fähigen CADD5 5i.

Associative Topology Bus überträgt Verkabelungsdaten als Geometrie (Mittellinien und Endpunkte) und Hilfsdaten (Durchmesser, Namen von Drähten, Kabeln, Bündeln, Steckern etc.) nach CADD5 5. Beim Aufrufen von Pro/CABLING-Daten in CADD5 5 werden die Daten in CADD5-Kabel umgewandelt. Es werden nur *dicke Drähte* unterstützt.

Pro/ENGINEER Verkabelungsgeometrie, die nach CADD5 5 exportiert wurde, kann in der CADD5 5 Umgebung nicht geändert werden.

Nach CADD5 5 übertragene Pro/CABLING Daten

Associative Topology Bus exportiert folgende geometrische und Hilfs-Verkabelungsdaten nach CADD5 5:

- Kabelbaumteil mit entsprechender Kennung, die es als Verkabelungsteil ausweist
- Mittellinien-Elemente, die zu den Draht-, Kabel- oder Bündelkomponenten des Kabelbaumteils gehören
Jedes Mittellinien-Element hat eine ID, einen Durchmesser und einen Namen. Der Name der Mittellinie entspricht dem Namen des größten Verkabelungselements, in dem diese Mittellinie verwendet wird. (Beispiel: Die Mittellinie stellt ein Kabel mit der Bezeichnung `Kabel11` dar, das vier Leiter mit den Bezeichnungen `Draht1 . . . Draht4` enthält. Die Bezeichnung der Mittellinie lautet `Kabel11`.)
Jedes zu einem Kabel gehörige Mittellinien-Element wird mit einem Durchmesser versehen, da sich der Durchmesser von Kabeln an einem Kabelstoß ändern kann.
- Die Verbindungspunkte, die die Kabelenden darstellen Jeder Verbindungspunkt ist mit seiner ID und dem Namen des Steckerteils in der Baugruppe, zu der das Kabel verlegt ist, versehen.

Darstellung von Pro/CABLING Daten in CADD5 5

Pro/CABLING Daten werden in einer CADD5 5 Baugruppe folgendermaßen verarbeitet:

- Associative Topology Bus erzeugt ein Bauteil pro Kabelbaumteil über CV-DORS. Das Teil enthält nur Nsplines, die die Kabelsegmente darstellen.
- An den Enden des Nspline werden Spezialelemente erzeugt, die den Anschlußpunkt des Kanals zum Stecker kennzeichnen (als CAMU Knoten). Jedes Anschlußpunkt-Element ist mit dem Namen des dazugehörigen Steckers gekennzeichnet (`COMPNAME: <zeichenkettentyp>`).
- Jeder Nspline hat folgende Attribute:
Name des Kanals oder Kabels (`COMPNAME : <zeichenkettentyp>`)
Durchmesser in Modelleinheiten (`PLIST : <echter typ>`).

Allgemeine Einführung: Teile und Baugruppen mit Associative Topology Bus in CADD5 5 exportieren

Weitere Informationen über CADD5 5 Associative Topology Bus finden Sie in der CADD5 5 Dokumentation im Abschnitt zur Verwendung des Associative Topology Bus-fähigen CADD5 5i.

Associative Topology Bus CADD5 5 bietet sowohl CADD5 5- als auch Pro/ENGINEER Benutzern eine heterogene Umgebung. CADD5 5 Teile und Pro/ENGINEER Teile und Baugruppen können für Modell- und Baugruppenarbeiten in einer CADD5 5 oder Pro/ENGINEER Umgebung verwendet werden.

Pro/ENGINEER Benutzer können CADD5 5 Teile importieren und aktualisieren. CADD5 5 Benutzer können nach dem Import überprüfen, ob das importierte Pro/ENGINEER Teil aktuell ist. Associative Topology Bus exportiert Daten folgendermaßen in CADD5 5:

- Exportiert werden nur Teile und Baugruppen, die Pro/ENGINEER gehören. Dies gilt für die folgenden Punkte:
 - Baugruppe der obersten Ebene aus Pro/ENGINEER
 - Teile- und Unterbaugruppen-Komponenten in der Baugruppe der obersten Ebene aus Pro/ENGINEER
 - Importierte CADD5 5-Modelle, die in Pro/ENGINEER bearbeitet wurden
Hinweis: Wenn Sie das bearbeitete CADD5 5-Modell wieder nach CADD5 5 exportieren, wird damit das ursprüngliche CADD5 5-Modell überschrieben.
- Importierte CADD5 5 Komponenten der Baugruppe der obersten Ebene werden nicht nach CADD5 5 exportiert; die exportierte Baugruppe der obersten Ebene verwendet vielmehr die tatsächlichen CADD5 5 Teile und Baugruppen, die von den importierten Objekten der Pro/ENGINEER Baugruppe der obersten Ebene referenziert werden.

Allgemeine Einführung: CADD5 5 und CATIA Modelle in Pro/ENGINEER importieren

Associative Topology Bus unterstützt das Importieren von Teilen und Baugruppen. Für importierte Objekte gelten die folgenden Regeln:

- Pro/ENGINEER betrachtet importierte Teile und Baugruppen – einschließlich all ihrer Komponenten – als Eigentum von und assoziativ mit den referenzierten Teilen und Baugruppen und als Eigentum des referenzierten Systems.
- Damit CADD5 5 die Zuordnung zwischen dem extern referenzierten Modell und den importierten Komponenten unterstützen kann, muß sich das referenzierte CADD5 5 Modell in einem Verzeichnis befinden, das in der Umgebungsvariable CVPATH definiert ist.
- Damit CATIA die Zuordnung zwischen dem extern referenzierten Modell und den importierten Komponenten unterstützen kann, muß sich das referenzierte CATIA Modell in dem Verzeichnis befinden, das als Pro/ENGINEER Suchpfad festgelegt wurde.

Jede(s) importierte Teil oder Baugruppe wird im Pro/ENGINEER Modellbaum mit einem Symbol aufgelistet. Dieses Symbol weist auf die ursprüngliche Quelle der Komponente und deren Zuordnung zum ursprünglichen Modell hin.

Hinweis: Weitere Informationen zum Exportieren von Pro/ENGINEER in CADD5 5 oder CATIA finden Sie in der Pro/ENGINEER Hilfe für Interface.

So arbeiten Sie mit Associative Topology Bus CADD5 5 und CATIA

Bei einer typischen Sitzung fallen die nachstehend aufgeführten Schritte an. Klicken Sie anschließend auf *Siehe auch*, um weitere Informationen abzurufen.

1. Vor dem Arbeiten in der Associative Topology Bus (ATB) Umgebung ist folgendes zu berücksichtigen:
 - Setzen Sie die Konfigurationsoption `topobus_enable` auf `yes`.
 - Wenn Sie mit ATB CADD5 5 arbeiten, setzen Sie die Umgebungsvariable CVPATH.
 - Wenn Sie mit ATB CATIA arbeiten, setzen Sie das Standard-Suchpfadverzeichnis von Pro/ENGINEER auf CATIA.
2. Importieren Sie ein CADD5 5 oder CATIA Modell in Pro/ENGINEER.
3. Erzeugen Sie Pro/ENGINEER Geometrie, indem Sie CADD5 5 oder CATIA Komponenten referenzieren, und speichern Sie die Baugruppe.
4. Wenn Sie zu der Baugruppe zurückkehren müssen, um weitere Änderungen vorzunehmen, rufen Sie die Baugruppe auf.
5. Überprüfen Sie, ob eine der importierten Komponenten veraltet ist (manuell oder automatisch).
6. Aktualisieren Sie die veralteten Komponenten.

Hinweis: So wird die Zuordnung zwischen dem extern referenzierten Modell und importierten Komponenten unterstützt:

- Das referenzierte CADD5 5 Modell muß sich in dem Verzeichnis befinden, das in der Umgebungsvariable CVPATH definiert ist.
- Das referenzierte CATIA Modell muß sich in dem Verzeichnis befinden, das als Pro/ENGINEER Suchpfad festgelegt wurde.

So importieren Sie aus CATIA mit aktiviertem Associative Topology Bus

Bei der direkten Übertragung von CATIA II ist keine CATIA Lizenz erforderlich. Dies ist die einzige Übertragungsmethode, die für Associative Topology Bus (ATB) CATIA unterstützt wird. Ist ATB aktiviert, müssen Sie Pro/ENGINEER und CATIA nicht auf derselben Workstation ausführen, um ein CATIA Modell direkt zu importieren. Weitere Informationen zum Importieren von und Exportieren in CATIA finden Sie in der Hilfe zu Interface im Abschnitt über das Importieren aus und Exportieren in CATIA.

1. Setzen Sie die Konfigurationsoption `topobus_enable` auf `yes`.
2. Setzen Sie die Konfigurationsoption `search_path` auf das Pro/ENGINEER Verzeichnis, in dem nach CATIA Dateien gesucht wird.
3. Klicken Sie auf **Datei > Öffnen (File > Open)**. Das Dialogfenster **Datei öffnen (File Open)** wird geöffnet.
4. Klicken Sie in der Liste **Typ (Type)** auf **CATIA Direkt (CATIA Direct)**. Alle CATIA Dateien (`.model`) werden im Arbeitsverzeichnis aufgelistet. Wenn die gewünschte Datei nicht im Arbeitsverzeichnis enthalten ist, suchen Sie nach ihr.
5. Doppelklicken Sie auf den Namen des CATIA Teils oder der Baugruppe, das bzw. die importiert werden soll. Es erscheint das Dialogfenster **Neues Modell importieren (Import New Model)**. Die Option **Teil (Part)** bzw. **Baugruppe (Assembly)** ist automatisch ausgewählt und zeigt den Elemententyp an, den Sie importieren möchten.
6. Geben Sie in das Feld **Name** einen Namen für das importierte Teil bzw. die Baugruppe ein, oder übernehmen Sie den Standardnamen.
7. Klicken Sie auf **OK**. Das CATIA Modell wird importiert.

Tip: Konfigurationsoption `Catia_Translator`

Wenn Sie eine aktive und lizenzierte Benutzeroberfläche für CATIA II mit Associative Topology Bus haben, die Konfigurationsoption `topobus_enable` jedoch auf `no` gesetzt ist, legen Sie mit der Konfigurationsoption `catia_translator` die Methode der direkten CATIA Übertragung fest. Wenn Sie keine Software-Lizenz für CATIA besitzen, setzen Sie `catia_translator` auf `cat_ii` (Standardeinstellung). Dies ist die einzig mögliche Methode der direkten CATIA Übertragung. Wenn Sie eine Software-Lizenz für CATIA besitzen und diese Lizenz zum Durchführen einer direkten Übertragung verwenden möchten, setzen Sie `catia_translator` auf `pro_cat`.

So importieren Sie aus CADD5 mit aktiviertem Associative Topology Bus

Weitere Informationen zum Importieren aus und Exportieren in CADD5 finden Sie in der Hilfe zu Interface im Abschnitt über die Verwendung von CADD5 5.

1. Setzen Sie die Konfigurationsoption `topobus_enable` auf `yes`.
2. Legen Sie die Umgebungsvariable `CVPATH` fest.
3. Um den Import von CADD5 5 Folien zu ermöglichen, setzen Sie die Konfigurationsoption `cadds_import_layer` auf `yes`. Die Voreinstellung ist `yes`.
4. Klicken Sie auf **Datei > Öffnen (File > Open)**. Das Dialogfenster **Datei öffnen (File Open)** wird aufgerufen.
5. Klicken Sie in der Liste **Typ (Type)** auf **CADD5**. Der Browser wechselt zu einem der Pfade aus der Umgebungsvariable `CVPATH`. Dieser Pfad wird im Feld **Suchen in (Look in)** aufgeführt.
6. Mit dem Pfeil neben **Suchen in (Look in)** können Sie eine Liste der Pfade anzeigen, die in der Umgebungsvariable `CVPATH` definiert sind. Die Pfade beginnen jeweils mit CADD5 5 und sind in Klammern eingeschlossen.
7. Klicken Sie auf den Pfad, aus dem ein Teil oder eine Baugruppe importiert werden soll.
8. Doppelklicken Sie auf den Namen des zu importierenden Teils oder der Baugruppe aus CADD5 5 an.

Das Dialogfenster **Neues Modell importieren (Import New Model)** erscheint. Die Option **Teil (Part)** bzw. **Baugruppe (Assembly)** ist automatisch ausgewählt und zeigt den Elemententyp an, den Sie importieren möchten.

9. Geben Sie in das Feld **Name** einen Namen für das importierte Teil bzw. die Baugruppe ein, oder übernehmen Sie den Standardnamen.
10. Klicken Sie auf **OK**. Das CADD5 Modell wird importiert.

So können Sie Associative Topology Bus aktivieren und CVPATH setzen

Mit der Umgebungsvariable `CVPATH` können Sie die Suchpfade für die Teilekomponenten einer importierten CADD5-Baugruppe festlegen, falls sich diese nicht in demselben Verzeichnis wie die Baugruppe befinden.

1. Aktivieren Sie Associative Topology Bus. Setzen Sie hierzu die Konfigurationsoption `topobus_enable` auf `yes`. Die Voreinstellung ist `no`.
2. Um den Import von CADD5 Folien zu ermöglichen, setzen Sie die Konfigurationsoption `cadd5_import_layer` auf `yes`. Die Voreinstellung ist `yes`.
3. Setzen Sie die Umgebungsvariable `CVPATH`. Beispiel für das Festlegen dieser Variablen:

```
setenv CVPATH '<pfad1>=C:<pfad2>:<pfad3>:<pfad4>: . . . . <pfadx>'
```

Beim Setzen der Variable `CVPATH` können Sie mehrere Suchpfade angeben. Pfade sind entweder vollständige oder relative Pfade zu Verzeichnissen auf Festplatten, in denen CADD5 Modelle gespeichert sind. Am Anfang und Ende der Pfadangabe steht ein Apostroph, und die Pfade sind durch einen Doppelpunkt (:) voneinander getrennt. Im obigen Beispiel bestimmt `=C` nach dem Eintrag `<pfad1>` diesen Pfad als Erstellungsverzeichnis. Das Erstellungsverzeichnis ist das Verzeichnis, in dem die exportierten TIMs (Translated Image Models) aus Pro/ENGINEER beim Export erstellt werden. Sie können das `=C` einem beliebigen Verzeichnis im `CVPATH` zuordnen.

Hinweis: Pro/ENGINEER sucht im aktuellen Arbeitsverzeichnis nach CADD5 Komponenten oder verwendet die Umgebungsvariable `CVPATH` als Referenzpunkt für das Auffinden von Komponenten in anderen Verzeichnissen. Vergewissern Sie sich, daß die Variable `CVPATH` korrekt gesetzt ist, d.h. so, wie am ursprünglichen Speicherort definiert.

Umgebungsvariable CVPATH

Mit der Umgebungsvariablen `CVPATH` legen Sie die folgenden Einstellungen fest:

1. Suchpfade, um Komponentenmodelle einer importierten CADD5 Baugruppe zu finden, wenn diese sich nicht in demselben Verzeichnis wie die Baugruppe befinden.
- Suchpfade, um das Referenzteil bzw. die Referenzbaugruppe aus CADD5 zu finden, wenn Sie ein importiertes Translated Image Model (TIM) aus CADD5 in Pro/ENGINEER aktualisieren.
 - Verzeichnis, in dem alle exportierten CADD5 Modelle abgelegt werden.

CVPATH setzen

Beachten Sie folgendes, wenn Sie die Umgebungsvariable `CVPATH` setzen:

- Wenn die Umgebungsvariable `CVPATH` nicht explizit gesetzt ist, verwendet Pro/ENGINEER das Startverzeichnis von Pro/ENGINEER als Standardeinstellung für `CVPATH` und bestimmt es zum Erstellungsverzeichnis.
- Die Variable `CVPATH` muß vor dem Starten einer Pro/ENGINEER Sitzung gesetzt werden. Mit der Konfigurationsoption `extend_cvpath` können während der Pro/ENGINEER Sitzung Pfade für die Umgebungsvariable hinzugefügt werden.

- Wenn Sie ein CADD5 5 Baugruppenmodell importieren und das bestehende Teil bzw. die Unterbaugruppenkomponenten in verschiedenen Verzeichnissen gespeichert sind, müssen Sie jedes Verzeichnis im Pfad festlegen, damit der Import ausgeführt werden kann. Andernfalls wird eine Baugruppe mit leeren TIM Teilen erzeugt.
- Um importierte CADD5 5 TIMs in Pro/ENGINEER zu überprüfen und zu aktualisieren, müssen sich die referenzierten CADD5 5 Modelle in einem der Verzeichnisse befinden, deren Pfade in der Umgebungsvariable CVPATH festgelegt wurden.
- Bei der Aktualisierung durchsucht Associative Topology Bus die festgelegten Pfade nacheinander (zuerst <pfad1>, dann <pfad2>, dann <pfad3> etc). Existieren zwei Versionen des referenzierten CADD5 5 Modells, z.B. eins in <pfad2> und eins in <pfad4>, verwendet Associative Topology Bus die in <pfad2> gespeicherte Version als Referenz für die Überprüfung und Aktualisierung. Dies ist auch dann der Fall, wenn die Version in <pfad4> eine neuere Version des CADD5 5 Modells ist.
- CVPATH ist dieselbe Umgebungsvariablen-Einstellung, die CADD5 5 verwendet, wenn es Suchpfade zum Laden von Modellen und für deren Erstellungsverzeichnis festlegt.

Komponenten mit Hilfe des Pfads definieren

In CADD5 5 können Sie Baugruppenkomponenten definieren, indem Sie explizit ihren Pfad in der Komponente einbauen. Sie können für jeden CADD5 5 Baugruppenkomponenten-Knoten einem Modell lediglich einen Modellnamen, z.B. `teil1`, oder einen Modellnamen und einen Pfadspeicherort zuordnen, z.B. `/proj1/version3/teil1`. Wenn Sie ein Modell nur mit einem Modellnamen bezeichnen, muß sich die CADD5 5 Komponente in einem gültigen Suchpfad befinden. Wenn Sie ein Modell mit einem Pfad und einem Modellnamen bezeichnen, muß sich die gesamte Verzeichnisstruktur in einem gültigen Suchpfad befinden.

Angenommen, die Bezeichnung eines Komponentenmodells für einen CAMU (Concurrent Assembly Mock-up)-Baugruppenknoten lautet `/proj1/version3/teil1` und die Pro/ENGINEER Sitzung ist folgendermaßen eingerichtet:

- Die Umgebungsvariable CVPATH ist auf `/home/benutzer1/alte-teile` gesetzt.
- Die Konfigurationsoption `extend_cvpath` ist auf `/home/benutzer1/neue-teile` gesetzt.

In diesem Beispiel sind für das importierte `Teil1` CADD5 5 Modell die folgenden Speicherorte gültig:

- `/proj1/version3/teil1`
- `/home/benutzer1/alte-teile/proj1/version3/teil1`
- `/home/benutzer1/neue-teile/proj1/version3/teil1`

Der eingebettete Pfad der Komponentenmodell-Definition muß an derselben Stelle wie der definierte Suchpfad beginnen oder ein vollständiger Systempfad sein, z.B. `/proj1/version3/teil1`. Sie finden beispielsweise `teil1` nicht in `/home/benutzer1/alte-teile/teil1` oder in `/home/benutzer1/neue-teile/teil1`. Pro/ENGINEER sucht im definierten Suchpfad nach `/proj1/version3/teil1` und nicht nach `teil1` allein. Wenn die Komponentenbezeichnung des CAMU Knotens nur aus dem CADD5 5 Modellnamen (`teil1`) besteht, sind sowohl `/home/benutzer1/alte-teile/teil1` als auch `/home/benutzer1/neue-teile/teil1` gültige Pfade.

So überprüfen Sie den Status von importierten Komponenten

1. Klicken Sie auf **Datei > Associative Topology Bus > Status prüfen (File > Associative Topology Bus > Check Status)**.
2. Folgendes geschieht:
 - Die CADD5 und CATIA Icons der veralteten Komponenten werden im Modellbaum jetzt rot dargestellt.

- Darüber hinaus wird im Pro/ENGINEER Mitteilungsfenster eine Meldung angezeigt, die darauf hinweist, daß das Modell seit der letzten Speicherung in Pro/ENGINEER geändert wurde.
- Das System generiert eine Protokolldatei (`topo_bus.log`) und speichert sie im Arbeitsverzeichnis. Jedesmal, wenn Sie auf **Datei > Associative Topology Bus > Satus pruefen (File > Associative Topology Bus > Check Status)** klicken, wird die Protokolldatei `topo_bus.log` mit einer neuen fortlaufenden Nummer gespeichert. Anhand dieser Nummer können Sie den Status von importierten Komponenten zurückverfolgen.
- Ein Informationsfenster mit dem Inhalt der Protokolldatei `topo_bus.log` wird geöffnet.

Hinweis: Das Informationsfenster wird nur dann geöffnet, wenn die Option **Protokolldatei zeigen (Show Log File)** aktiviert ist. Wenn Sie das Kontrollkästchen **Protokolldatei zeigen (Show Log File)** nicht aktivieren, wird die Datei `topo_bus.log` nicht angezeigt, jedoch im Arbeitsverzeichnis erzeugt und gespeichert.

Inhalt des Informationsfensters

Bei der manuellen Überprüfung mit dem Befehl **Status pruefen (Check Status)** wird die Protokolldatei `topo_bus.log` erzeugt und im aktuellen Verzeichnis gespeichert. Wenn die Option **Protokolldatei zeigen (Show Log File)** aktiviert ist, wird eine Protokolldatei erzeugt und deren Inhalt in einem Informationsfenster angezeigt. Anhand dieser Informationen können Sie entscheiden, ob die importierten Komponenten aktualisiert werden müssen.

Das Informationsfenster enthält die folgenden Angaben zu den einzelnen importierten Komponenten:

- Name des importierten Modells
- Quellsystem (CADD5 5 oder CATIA)
- Vollständiger Pfad
- Wert des Überarbeitungsstandes in Pro/ENGINEER und im Quellsystem
- Anzahl der Flächen für Teile und Anzahl der Komponenten für Baugruppen in Pro/ENGINEER und in den Quellsystemen

Die Anzahl der Flächen und Komponenten kann als Indikator für den Umfang der Änderungen herangezogen werden. Wenn sich die Anzahl nicht geändert hat, lag möglicherweise lediglich eine parametrische Änderung der Geometrie in einem Teil bzw. die Neuorientierung einer Komponente in einer Baugruppe vor.

So überprüfen Sie automatisch den Status von importierten Komponenten

Wenn die Option **Status autom pruefen (AutoCheck Status)** aktiv ist (Standard), wird automatisch überprüft, ob die externen Referenzen veraltet sind.

1. Wählen Sie **Datei > Associative Topology Bus (File > Associative Topology Bus)**.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Status autom pruefen (AutoCheck Status)**.
3. Rufen Sie ein TIM (Translated Image Model) oder eine Pro/ENGINEER Baugruppe mit TIMs neu auf bzw. aktivieren Sie diese Objekte. Anschließend wird automatisch die Versionsnummer der importierten CADD5 5 oder CATIA Objekte überprüft. Die CADD5 oder CATIA Icons für veraltete importierte Objekte werden jetzt rot dargestellt, und im Pro/ENGINEER Mitteilungsfenster werden die entsprechenden Meldungen angezeigt.

Die Anzahl der Komponenten und Flächen wird bei der automatischen Überprüfung nicht verglichen. Mit dieser Option wird keine Protokolldatei generiert.

So aktualisieren Sie veraltete importierte Komponenten

1. Wählen Sie **Datei > Associative Topology Bus (File > Associative Topology Bus)**.

2. Mit dem Befehl **Alle aktualisieren (Update All)** können Sie alle veralteten Teile aktualisieren. Mit dem Befehl **Aktualisieren (Update)** können Sie einzelne Teilekomponenten auswählen, die Sie aktualisieren möchten.

Die Baugruppe wird regeneriert, und die als veraltet gekennzeichneten Komponenten werden neu importiert.

Hinweis: Sie können keine komplette Baugruppe aktualisieren. Sie müssen die einzelnen Teile auswählen und aktualisieren.

Hinweise zum Aktualisieren von importierten Komponenten

Wenn das System veraltete importierte Teile- und Baugruppenkomponenten entdeckt, können Sie diese aktualisieren, um die Änderungen im ursprünglichen Modell widerzuspiegeln. Diese Änderungen umfassen Modifikationen der Geometrie, Komponentenplatzierung und Foliendefinitionen.

Beachten Sie beim Aktualisieren von importierten Teilen und Baugruppen die folgenden Hinweise:

- Wenn Sie das Modell mit **Regenerieren (Regenerate)** regenerieren, werden veraltete importierte CADD5 oder CATIA Teile und Baugruppen nicht aktualisiert.
- Wenn Sie eine selektive oder globale Aktualisierung durchführen, werden nur die als veraltet gekennzeichneten Objekte neu importiert. Da Objekte auch dann veralten können, während sie in der Sitzung aktiv sind, sollten Sie eine manuelle Überprüfung durchführen, bevor Sie eine globale oder selektive Aktualisierung starten.

Index

A

Alle aktualisieren (Update All).....	16
Associative Topology Bus.....	9, 10, 11
mit Baugruppen arbeiten.....	10
mit Pro/CABLING arbeiten.....	10
mit Teilen arbeiten.....	10
Überblick.....	9
ATB.....	9

C

CADDS 5.....	12, 13, 14
Associative Topology Bus - Überblick...	12
mit Associative Topology Bus arbeiten .	13
CATIA.....	12
Associative Topology Bus - Überblick...	12
CATIA II.....	13
direkte Übertragung.....	13
CDRS.....	7, 8, 9
Associative Topology Bus - Überblick.....	7
importieren.....	7
in Pro/ENGINEER aktualisieren.....	8
zu einem Pro/ENGINEER Modell hinzufügen.....	7

I

ICEM.....	7, 8, 9
-----------	---------

Associative Topology Bus - Überblick.....	7
importieren.....	7
in Pro/ENGINEER aktualisieren.....	8
zu einem Pro/ENGINEER Modell hinzufügen.....	7

P

Pro/DESKTOP.....	7, 8, 9
Associative Topology Bus - Überblick.....	7
importieren.....	7
in Pro/ENGINEER aktualisieren.....	8
zu einem Pro/ENGINEER Modell hinzufügen.....	7
Protokolldatei zeigen (Show Log File).....	15

S

Status autom. prüfen (AutoCheck Status)	16
--	----

T

TIM.....	9
Translated Image Model.....	9

U

Umgebungsvariable CVPATH.....	14
-------------------------------	----

