



ptc[®] mathcad prime[®]

**Installations- und
Verwaltungshandbuch**
4.0

Copyright © 2017 PTC Inc. und/oder deren Tochtergesellschaften. Alle Rechte vorbehalten.

Die Benutzer- und Schulungshandbücher sowie zugehörige Dokumentation von PTC Inc. und deren Tochtergesellschaften (gemeinsam als "PTC" bezeichnet) unterliegen den Urheberrechten der Vereinigten Staaten und anderer Staaten sowie einem Lizenzvertrag, der die Vervielfältigung, Veröffentlichung und Verwendung besagter Dokumentation einschränkt. PTC gewährt dem Lizenznehmer der Software hiermit das Recht, diese auf Datenträgern bereitgestellte Dokumentation in gedruckter Form zu vervielfältigen, jedoch ausschließlich für den internen/persönlichen Gebrauch und in Übereinstimmung mit dem Lizenzvertrag, unter dem die jeweilige Software lizenziert ist. Jede angefertigte Kopie muss den urheberrechtlichen Hinweis von PTC und sonstige von PTC bereitgestellte eigentumsrechtliche Hinweise enthalten. Schulungsmaterialien dürfen ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung von PTC nicht kopiert werden. Diese Dokumentation darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von PTC nicht veröffentlicht, weitergegeben, geändert oder auf irgendeine Form reduziert werden, einschließlich elektronischer Datenträger, oder auf irgendeine Weise übertragen oder öffentlich verfügbar gemacht werden, und zum Herstellen von Kopien zu solchen Zwecken wird keine Berechtigung erteilt. Die hierin enthaltenen Informationen dienen nur zur allgemeinen Information; sie können ohne vorherige Bekanntgabe geändert werden und enthalten keinerlei Gewährleistung oder Verpflichtung seitens PTC. PTC übernimmt keine Verantwortung oder Haftung für etwaige Fehler oder Ungenauigkeiten, die u.U. in diesem Handbuch auftreten.

Die im vorliegenden Handbuch beschriebene Software ist mit schriftlichem Lizenzvertrag erhältlich; sie enthält wertvolle Betriebsgeheimnisse und Eigentumsinformationen, die unter den Urheberrechten der USA und den Urheberrechten anderer Länder geschützt sind. Sie darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von PTC in keiner Form und auf keinem Speichermedium vervielfältigt oder veröffentlicht, nicht an Dritte weitergegeben, und nur auf die im Software-Lizenzvertrag vorgesehene Weise verwendet werden.

UNBEFUGTE VERWENDUNG DER SOFTWARE ODER DER DAZUGEHÖRIGEN DOKUMENTATION KANN SCHADENSERSATZFORDERUNGEN ZUR FOLGE HABEN UND ZU STRAFRECHTLICHER VERFOLGUNG FÜHREN.

PTC sieht Softwarepiraterie als Gesetzesbruch und behandelt Straftäter dementsprechend. Piraterie an PTC Softwareprodukten wird nicht toleriert und wird sowohl zivil- als auch strafrechtlich mit allen rechtlichen Mitteln, einschließlich von öffentlichen und privaten Überwachungsressourcen verfolgt. PTC verwendet Datenüberwachungs- und Beschaffungstechnologien als Teil dieser Bemühungen, um Daten von Benutzern illegaler Softwarekopien abzurufen und zu übermitteln. Diese Datensammlung wird bei legal lizenzierter Software von PTC und den autorisierten Händlern nicht eingesetzt. Wenn Sie eine illegale Kopie unserer Software benutzen, und mit der Sammlung und Übermittlung dieser Daten nicht übereinstimmen (auch in die Vereinigten Staaten), beenden Sie das Verwenden dieser Software und wenden Sie sich an PTC, um eine Lizenz zu erwerben.

Wichtige Informationen zu Urheberrecht, Warenzeichen, Patenten und Lizenzen: Siehe Informationen zu Ihrer PTC Software oder den Copyright-Hinweis.

RECHTE VON US-BEHÖRDEN

Bei PTC Software-Produkte und Software-Dokumentation handelt es sich um "kommerzielle Gegenstände", gemäß der Definition dieses Begriffs unter 48 C.F.R. 2.101. PTC Software-Produkte und Software-Dokumentation werden der US-Regierung unter einer kommerziellen Lizenz zur Verfügung gestellt gemäß Federal Acquisition Regulation (Beschaffungsverordnung der US-Bundesbehörden, FAR) 12.212 (a)-(b) (Computer-Software) (MAY 2014) für zivile Behörden oder Defense Federal Acquisition Regulation Supplement (FAR-Ergänzung des US-Verteidigungsministeriums, DFARS) 227.7202-1(a) (Richtlinie) und

227.7202-3 (a) (Rechte bezüglich kommerzieller Computer-Software oder Computer-Software-Dokumentation) (FEB 2014) für das US-amerikanische Verteidigungsministerium. Die Nutzung, Vervielfältigung oder Offenlegung durch die Regierung der Vereinigten Staaten, unterliegt ausschließlich den Bedingungen und Bestimmungen des entsprechenden PTC Software-Lizenzvertrags.

PTC Inc., 140 Kendrick Street, Needham, MA 02494 USA

Inhalt

Dieses Handbuch	7
PTC Mathcad installieren	15
Vorbereitung	16
PTC Installationsassistent	16
PTC Mathcad installieren	17
Installation anpassen	21
Hilfe-Center auf einem Web-Server installieren	22
PTC Mathcad und PTC Mathcad Hilfe-Center in anderen Sprachen ausführen	23
Lizenzverwaltung	25
Hinweise zur Lizenzverwaltung	26
PTC Mathcad Express verwenden	27
Eine Lizenz erwerben	27
FLEXnet Publisher einrichten	31
Lizenzen ausleihen	45
Lizenzdateien auf einen anderen Server oder eine Workstation übertragen	46
PTC Diagnostic Tools installieren und konfigurieren	47
Übersicht	48
PTC Diagnostic Tools installieren	48
PTC Diagnostic Tools konfigurieren	48
PTC Diagnostic Tools verwenden	50
PTC Diagnostic Tools deinstallieren	51
Anhang A. PTC Mathcad im automatischen Modus installieren	53
Richtlinien und Vorteile einer automatischen Installation	54
Workflow für eine automatische Installation	54
Befehlssyntax für eine automatische Installation	55
XML-Dateien suchen	56
XML-Dateien bearbeiten	56
PTC Diagnostic Tools im automatischen Modus installieren	61



Dieses Handbuch

Verwendung dieses Handbuchs

Das *PTC Mathcad Prime 4.0 Installations- und Verwaltungshandbuch* wendet sich hauptsächlich an Systemadministratoren, die für das Installieren und Verwalten von PTC Mathcad und von FLEXnet Publisher zur Verwaltung von PTC Mathcad Lizenzen verantwortlich sind. Es setzt Grundkenntnisse über Windows und die Netzwerkverwaltung voraus.

Dieses Installations- und Administrationshandbuch beschreibt die Installation von PTC Mathcad auf einer Windows-Plattform. Dialogfeldtitel, Menübefehle und andere in diesem Handbuch erwähnte Elemente beziehen sich ebenfalls auf Windows.

Für den Systemadministrator

Die folgenden Abschnitte enthalten wichtige Informationen für Personen, die PTC Mathcad und FLEXnet Publisher installieren und verwalten:

Vorbereitung	Vorstellung der in diesem Handbuch verwendeten Konzepte und Terminologie.
PTC Mathcad installieren	Anweisungen zum Ausführen einer Installation von PTC Mathcad.
Lizenzverwaltung	Anweisungen zum Installieren und Konfigurieren eines FLEXnet Publisher Lizenzservers.
PTC Diagnostic Tools installieren und konfigurieren	Anweisungen zum Installieren und Konfigurieren des Dienstprogramms PTC Diagnostic Tools.

Für den Endbenutzer

Endbenutzer von PTC Mathcad sollten das PTC Mathcad Hilfe-Center als Hauptinformationsquelle zu Rate ziehen. Möglicherweise sind die folgenden Abschnitte in diesem Handbuch ebenfalls von Interesse:

Vorbereitung	Vorstellung der in diesem Handbuch verwendeten Konzepte und Terminologie.
Lizenzen ausleihen	Anweisungen zum Ausleihen einer PTC Mathcad Lizenz.

Weitere Informationsquellen

Bei der Installation, Konfiguration und Lizenzierung von PTC Mathcad in Ihrem Unternehmen können Sie auf folgende Informationsquellen zurückgreifen.

- PTC Mathcad Customer Support-Website – Enthält Informationen zum Beziehen und Verwalten von Lizenzen sowie eine durchsuchbare Wissensdatenbank.
<http://www.ptc.com/support/mathcad.htm> auf Seite
- *PTC Mathcad Prime 4.0 Installations- und Verwaltungshandbuch* – Enthält letzte Änderungen an Produkt und Dokumentation:
<http://www.ptc.com/appserver/cs/doc/refdoc.jsp> auf Seite . Suchen Sie auf dieser Website nach dem gewünschten Dokument.
- *Installation von Creo 4.0: Creo Parametric, Creo Direct, Creo Layout, Creo Simulate und Creo Options Modeler* – Bietet zusätzliche Informationen zur Installation und Verwendung von FLEXnet Publisher, einschließlich Informationen zur Verwendung von FLEXnet Publisher auf anderen Plattformen als Windows.
<http://www.ptc.com/appserver/cs/doc/refdoc.jsp> auf Seite . Suchen Sie auf dieser Website nach dem gewünschten Dokument.
- *FLEXnet Licensing End User Guide* – Enthält zusätzliche Informationen zur Installation und Verwendung von FLEXnet Publisher.

Technischer Support

Wenden Sie sich an den Technical Support von PTC, wenn Probleme bei der Verwendung der Software auftreten. Die Kontaktdaten für den Technical Support finden Sie auf der PTC Kundensupport-Webseite:

<http://www.ptc.com/support/> auf Seite

Sie benötigen eine Servicevertragsnummer, um technische Unterstützung zu erhalten. Wenn Sie keine Servicevertrag-Nummer haben, wenden Sie sich an PTC. Befolgen Sie hierzu die Anweisungen im *PTC Customer Service Handbuch* unter TECHNISCHEM SUPPORT KONTAKTIEREN.

http://www.ptc.com/support/cs_guide/cs_guide.pdf auf Seite

Anmerkungen

Wir begrüßen Vorschläge und Anmerkungen zu unserer Dokumentation. Bitte senden Sie Ihr Feedback an mathcad-documentation@ptc.com auf Seite .

Bitte geben Sie beim Einsenden Ihres Feedbacks auch die Versionsnummer und den Namen der Dokumentation an.

Vor der Installation

Dieser Abschnitt enthält Informationen, die Sie kennen sollten, bevor Sie mit der Installation beginnen, beispielsweise Systemanforderungen, Koexistenz und Aktualisierung, Dateikonvertierung und Kompatibilität.

Lieferumfang

- *PTC Mathcad Prime 4.0 – Bitte zuerst lesen* – Informiert Sie über Änderungen, die Sie vornehmen müssen, z.B. Rechnereinstellungen und empfohlene Betriebssystem-Patches.
- PTC Mathcad Prime 4.0 DVD – Enthält das Installationsprogramm für PTC Mathcad. Dieses Paket enthält das PTC Mathcad Programm und das zugehörige Hilfe-Center.
- *PTC Mathcad Prime 4.0 Installations- und Verwaltungshandbuch* (dieses Dokument) – Enthält Informationen zur Lizenzverwaltung, zur Installation der Software und zum Software-Support.

Reihenfolge der Installation

Wenn Sie sowohl PTC Mathcad als auch FLEXnet Publisher installieren möchten, können Sie beides in beliebiger Reihenfolge installieren.

Systemvoraussetzungen

- Mit Windows 7 (32 Bit oder 64 Bit), Windows 8.1 (32 Bit oder 64 Bit) oder Windows 10 (32 Bit oder 64 Bit) kompatibler Computer.
- 2 GB Festplattenspeicherplatz (600 MB für PTC Mathcad, 1,5 GB temporärer Speicherplatz während der Installation)
- Microsoft .NET Framework 4.6.2



Hinweis

PTC Mathcad Prime sollte mit zukünftigen von Microsoft zertifizierten und kompatiblen .NET Versionen problemlos ausgeführt werden können.

-
- DVD-Laufwerk (für den physischen Datenträger) oder Internetverbindung (für Download). Internetverbindung in beiden Fällen für Lizenzerwerb erforderlich.
 - Internet Explorer 6.0 (oder höher) und Adobe Reader 5.0 oder höher sind für die volle Funktionsfähigkeit des Hilfesystems erforderlich.

Hinweis

Die 64-Bit-Version von PTC Mathcad Prime wird als native 64-Bit-Anwendung ausgeführt. Diese Version beansprucht mehr als 4 GB Arbeitsspeicher.

Koexistenz und Aktualisierung

PTC Mathcad Prime 4.0 kann parallel zu vorherigen Versionen von PTC Mathcad Prime installiert werden. PTC Mathcad Prime 3.1 und PTC Mathcad Prime 3.0 können jedoch nicht gleichzeitig auf einem Computer installiert werden.

Es gelten folgende Einschränkungen:

- Sie müssen die Produkte in aufsteigender Reihenfolge installieren (PTC Mathcad Prime 1.0, PTC Mathcad Prime 2.0, PTC Mathcad Prime 3.0 oder PTC Mathcad Prime 3.1 und anschließend PTC Mathcad Prime 4.0).
- Wenn Sie mehrere Versionen von PTC Mathcad Prime auf Ihrem Computer installiert haben, werden PTC Mathcad Prime-Dateien standardmäßig mit der neuesten Version geöffnet. Wenn Sie Dateien mit einer älteren Version öffnen möchten, müssen Sie die Dateizuordnung manuell festlegen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Datei, wählen Sie **Öffnen mit** aus, und klicken Sie danach im Kontextmenü auf das gewünschte Programm.
- Die Integration aller zuvor installierten PTC Mathcad Prime Versionen in PTC Windchill Workgroup Manager PTC Windchill ProjectLink PTC Pro/ENGINEER PTC Creo Elements/Pro und PTC Creo Parametric funktioniert dann nicht mehr.
- Wenn Sie zuvor eine ältere Version von PTC Mathcad Prime bei PTC Windchill Workgroup Manager registriert haben, müssen Sie das Verfahren wiederholen und PTC Mathcad Prime 4.0 registrieren. Verwenden Sie dazu das Dienstprogramm Anwendungsverwaltung.
- Wenn Sie auf dem Computer mehrere Versionen von PTC Mathcad Prime installiert haben und Sie einige Versionen entfernen möchten, müssen Sie sie in absteigender Reihenfolge deinstallieren. Installieren Sie die gewünschten Versionen anschließend in aufsteigender Reihenfolge.
- Nach der Installation von PTC Mathcad Prime 4.0 können Sie Arbeitsblätter früherer Versionen nur mit dem XMCD-, MCD-Konvertierer in PTC Mathcad Prime konvertieren.

Konvertierung von XMCD- und MCD-Dateien

Um XMCD- oder MCD-Dateien früherer Versionen von PTC Mathcad in das PTC Mathcad Prime 4.0 MCDX-Format zu konvertieren, muss PTC Mathcad 15.0 M045 oder höher installiert sein. Andernfalls funktioniert das Konvertierungsprogramm nicht einwandfrei.

Sie können PTC Mathcad 15.0 M045 herunterladen von:

<http://www.ptc.com/engineering-math-software/mathcad/free-trial> auf Seite

Sie können Ihre PTC Mathcad Prime 4.0 Lizenz für PTC Mathcad 15.0 M045 verwenden.

Zur Installation von PTC Mathcad 15.0 M045 oder höher müssen vorherige Versionen von PTC Mathcad 14.0 oder PTC Mathcad 15.0 vom Computer deinstalliert werden. Wenn Sie PTC Mathcad 14.0 später erneut installieren möchten, müssen Sie die Lizenzdatei (`license.dat`) von `C:\Program Files\Mathcad\Mathcad 14\licenses` sichern. Die Sicherungskopie der Lizenzdatei muss außerhalb des PTC Mathcad Installationsordners gespeichert werden, damit sie nicht gelöscht wird. Wenn Sie einen Lizenzserver verwenden, müssen Sie keine Sicherungskopie der Lizenzdatei anlegen.

Kompatibilität

PTC Mathcad Prime 4.0 ist rückwärts kompatibel. Das bedeutet, dass Sie damit MCDX-Dateien öffnen können, die mit PTC Mathcad Prime 1.0, PTC Mathcad Prime 2.0, PTC Mathcad Prime 3.0 oder PTC Mathcad Prime 3.1 erstellt wurden.

Lizenzverwaltung

Für die Nutzung von Netzwerklizenzen und Lizenzen für registrierte Benutzer müssen Sie FLEXnet Publisher 10.8.6.2 oder höher verwenden. FLEXnet Publisher 10.8.6.2 für Windows kann von <http://free-dl.ptc.com/install/setup.exe> heruntergeladen werden. Sie müssen sich mit Ihrem PTC Konto anmelden, um die Seite anzuzeigen.



Hinweis

Sie können auch die FLEXnet Publisher Programmdatei für Linux, Solaris oder 64-Bit-Windows verwenden, die mit anderen PTC Produkten ausgeliefert wird. Es ist jedoch nicht möglich, eine FLEXnet Publisher Programmdatei eines anderen Herstellers zu verwenden, da diese nicht den Händler-Daemon von PTC enthält.

Bei normaler Verwendung wird der Server bzw. das Netzwerk geringfügig durch die Lizenzverwaltung belastet. Der FLEXnet Publisher Lizenz-Daemon und der PTC Händler-Daemon benötigen bei der Ausführung jeweils ca. 3 MB Arbeitsspeicher. Außer beim Schreibzugriff auf Lizenzen und bei der Schreibfreigabe von Lizenzen und durch regelmäßig gesendete Signale zum

Überprüfen des ständigen Vorhandenseins des Lizenzservers verursacht PTC Mathcad während der Ausführung keinen Netzwerkverkehr zu FLEXnet Publisher. Wenn jedoch viele Workstations auf den Lizenzserver zugreifen, sollte der dadurch verursachte Netzwerkverkehr in Betracht gezogen werden. Außerdem nimmt in diesem Falle die Größe der Protokolldatei schneller zu.

Um PTC Mathcad verwenden zu können, benötigen Sie die entsprechende Lizenzdatei. PTC Mathcad wird mit Netzwerklizenzen, rechnergebundenen Lizenzen oder Lizenzen für registrierte Benutzer verkauft.

- Netzwerklizenzen können an jedem Arbeitsplatz im Netzwerk verwendet werden.
- Rechnergebundene Lizenzen können nur an bestimmten Arbeitsplätzen verwendet werden.
- Eine 30 Tage gültige Lizenz für den vollen Funktionsumfang kann an allen Arbeitsplätzen im Netzwerk verwendet werden.
- Lizenzen für registrierte Benutzer werden über einen Lizenzserver verwaltet, jedoch immer nur einer bestimmten Workstation zugeordnet, unabhängig davon, ob PTC Mathcad zum gegebenen Zeitpunkt auf dieser Workstation ausgeführt wird.

Nur wenn für Ihre Installation ein aktiver Support-Vertrag besteht, sind Sie zum Erwerb von Privatanutzungslizenzen berechtigt. Weitere Informationen finden Sie in den allgemeinen Geschäftsbedingungen für den Support von PTC Global Services unter:

<http://www.ptc.com/legal-agreements/support-documents> auf Seite

Wenn Sie eine Lizenz anfordern, müssen Sie die Host-ID des Computers kennen, dem die Lizenz zugewiesen werden soll. In den meisten Fällen entspricht die Host-ID der MAC-Adresse des aktiven Netzwerkadapters. Weitere Informationen über Lizenztypen und die Host-ID finden Sie unter [Eine Lizenz erwerben](#).

Privatanutzungslizenzen müssen jährlich über die Global Support-Seite oder über Ihre lokale Kundendienstniederlassung erneuert werden. So erneuern Sie Ihre Lizenz online:

1. Gehen Sie zu http://support.ptc.com/support/mathcad_supportCenterEnterprise.htm.
2. Wählen Sie "Licensing" aus.
3. Wählen Sie "Home Use license" aus.



Hinweis

Weitere Informationen zur Lizenzverwaltung finden Sie unter [Lizenzverwaltung](#).

Händler-Daemon für FLEXnet Publisher

Zusätzlich zu einer Lizenzdatei erfordert FLEXnet Publisher einen Händler-Daemon, damit die PTC Mathcad Lizenzen ordnungsgemäß bereitgestellt werden können. Dieser Händler-Daemon vergibt beim Starten von PTC Mathcad eine Lizenz an die entsprechende Workstation. Ohne diese Software kann PTC Mathcad beim Starten keine Lizenz vergeben.

Der Händler-Daemon wird im Zuge der Installation von FLEXnet Publisher bereitgestellt.

Sprachvorgabe einstellen

Wenn Sie das Installationsprogramm in einer anderen Sprache als Englisch ausführen möchten, lesen Sie den Abschnitt [Die Standardsprache der Installation ändern](#). Wenn Sie PTC Mathcad und das PTC Mathcad Hilfe-Center in einer anderen Sprache als Englisch ausführen möchten, lesen Sie den Abschnitt [PTC Mathcad und PTC Mathcad Hilfe-Center in anderen Sprachen ausführen](#).

1

PTC Mathcad installieren

Vorbereitung	16
PTC Installationsassistent.....	16
PTC Mathcad installieren	17
Installation anpassen.....	21
Hilfe-Center auf einem Web-Server installieren.....	22
PTC Mathcad und PTC Mathcad Hilfe-Center in anderen Sprachen ausführen	23

Vorbereitung

Vergewissern Sie sich vor der Installation von PTC Mathcad, dass alle erforderlichen Systemkomponenten installiert sind.

Wenn alle erforderlichen Systemkomponenten installiert sind, installieren Sie PTC Mathcad Prime 4.0.

Hinweis

- Um PTC Mathcad Prime 4.0 auf einer Workstation installieren zu können, benötigen Sie Administratorrechte. Wenn Sie für die Workstation, auf der Sie die Installation vornehmen wollen, keine Administratorrechte haben oder sich nicht sicher sind, ob Sie darüber verfügen, wenden Sie sich an Ihren Systemadministrator.
 - PTC Mathcad kann nicht aus einem verschlüsselten Ordner installiert werden. Sie müssen die Verschlüsselung des Installationsordners aufheben, damit die Installation fortgesetzt werden kann.
-

PTC Installationsassistent

Der PTC Installationsassistent installiert PTC Mathcad. Sie können von der im Lieferumfang der Software enthaltenen PTC Mathcad Prime 4.0 DVD aus auf den PTC Installationsassistenten zugreifen. Mit dem PTC Installationsassistenten können Sie die folgenden Aufgaben ausführen:

- PTC Mathcad Prime 4.0 von PTC.com herunterladen und installieren.
- Eine einfache Installation durchführen. Alternativ die Installation anpassen, um bestimmte Funktionalitäten und Konfigurationen hinzuzufügen.
- Eine vorhandene Installation neu konfigurieren.

Auf den PTC Installationsassistenten zugreifen

Sie können von der im Lieferumfang der Software enthaltenen PTC Mathcad Prime 4.0 DVD aus auf den PTC Installationsassistenten zugreifen. Sie können den Assistenten auch aus dem Internet herunterladen, indem Sie dem Link in der E-Mail mit der Software-Bestellbestätigung von PTC folgen. Nachdem Sie das Installationspaket aus dem Internet heruntergeladen haben, extrahieren Sie den Inhalt in einen Ordner auf Ihrem Computer oder an einen Speicherort auf dem Netzwerkserver, je nachdem, wie die Installation konfiguriert werden soll.

PTC Installationsassistenten starten

Sie können den PTC Installationsassistenten starten, indem Sie die Datei `setup.exe` im Stammverzeichnis der PTC Mathcad Prime 4.0 DVD oder der heruntergeladenen Installationsdateien ausführen. Außer in der Standardsprache

Englisch können Sie den Assistenten in den Sprachen Französisch, Deutsch, Italienisch, Spanisch, vereinfachtes Chinesisch, traditionelles Chinesisch, Koreanisch, Japanisch und Russisch ausführen. Weitere Informationen finden Sie im nächsten Abschnitt. Wenn Sie den Assistenten von einer PTC Mathcad Prime 4.0 DVD starten, wird er automatisch gestartet, falls auf dem Computer autorun für das DVD-Laufwerk aktiviert ist. Ist dies nicht der Fall, führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:

- Starten Sie den Windows-Explorer, wechseln Sie zum DVD-Laufwerk, und doppelklicken Sie auf das Symbol `setup.exe`.
- Geben Sie an einer MS-DOS-Eingabeaufforderung `<dvdrom>:\setup.exe` ein, wobei `<dvdrom>` der Buchstabe des DVD-Laufwerks ist.
- Wählen Sie über die Task-Leiste die Befehlsfolge **Start ► Ausführen** aus, und geben Sie `<dvdrom>:\setup.exe` ein.

Standardsprache der Installation ändern

Sie können den PTC Installationsassistenten in einer anderen Sprache als der im Betriebssystem eingestellten Standardsprache ausführen. Zum Festlegen der gewünschten Sprache geben Sie an der Eingabeaufforderung die Variable `LANG` ein:

```
<dvdrom>:\setup.exe -LANG:<lang>
```

Wenn Sie den PTC Installationsassistenten z.B. in Chinesisch ausführen möchten, geben Sie an der Eingabeaufforderung `chs` für `<lang>` ein:

```
<dvdrom>:\setup.exe -LANG:chs
```

Hier folgen alle Werte für die Variable `LANG`:

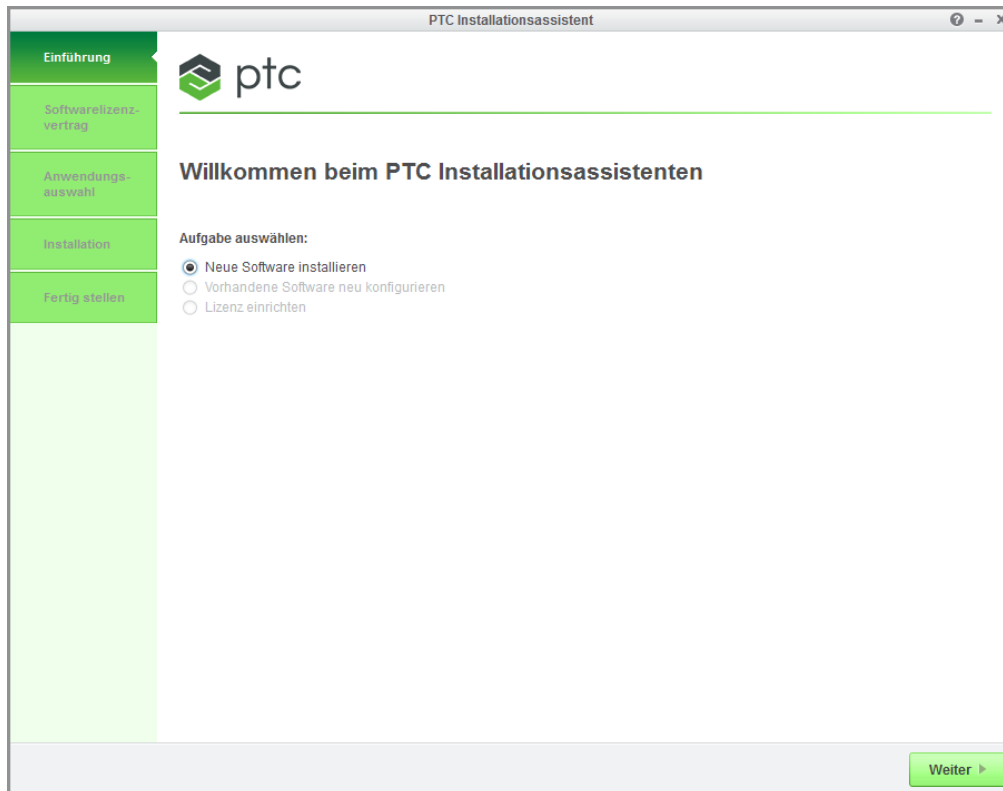
- Vereinfachtes Chinesisch – `chs`
- Traditionelles Chinesisch – `cht`
- Französisch – `french`
- Deutsch – `german`
- Italienisch – `italian`
- Japanisch – `japanese`
- Koreanisch – `korean`
- Spanisch – `spanish`
- Russisch – `russian`
- Englisch – `C`


PTC Mathcad installieren

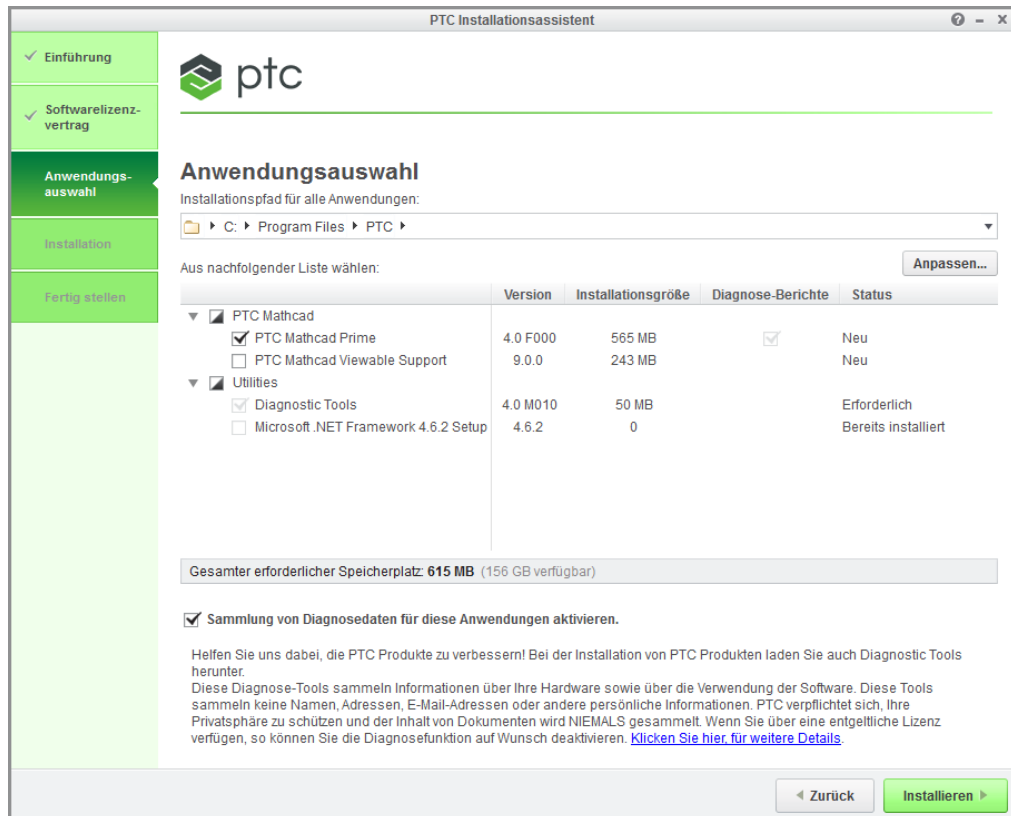
Mit dem PTC Installationsassistenten können Sie PTC Mathcad Prime 4.0 in einem einfachen Installationsverfahren installieren. Zudem können Sie die Installation mit dem Assistenten anpassen. Eine einfache Installation wird nachfolgend beschrieben:

1. Starten Sie den Assistenten. Der Bildschirm **Einführung** wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Neue Software installieren**.

Wenn Sie zusätzliche Sprachen für das PTC Mathcad Hilfe-Center unter einer vorhandenen Installation installieren möchten, klicken Sie auf **Neue Software installieren**.



3. Klicken Sie auf **Weiter**. Der Bildschirm **Softwarevertrag** wird angezeigt. Der PTC Kundenvertrag oder der Lizenzvertrag wird in der Sprache angezeigt, die Sie für den Assistenten gewählt haben. Klicken Sie zum Drucken des Lizenzvertrags auf .
4. Akzeptieren Sie die PTC Kundenvereinbarung, aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Exportvereinbarung", und klicken Sie auf **Weiter**. Der Bildschirm **Applikationsauswahl** wird angezeigt.



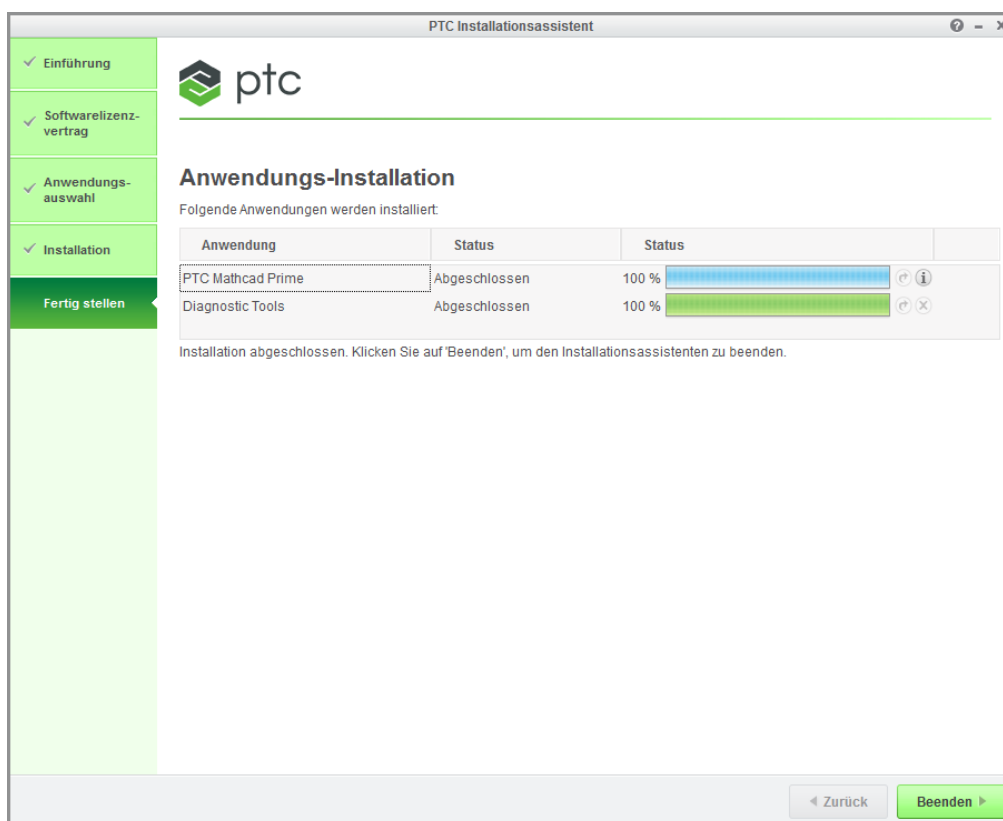
5. Geben Sie einen Installationsordner an, oder behalten Sie den Standardordner bei.
6. Zeigen Sie die Liste der Applikationen an, und prüfen Sie, ob Sie die richtige Version der Software installieren und ob die Anforderungen an den Speicherplatz erfüllt werden.
7. Wählen Sie in der Liste eine oder mehrere Applikationen aus:
 - **PTC Mathcad Prime** – Installiert PTC Mathcad und das PTC Mathcad Hilfe-Center. Das PTC Mathcad Hilfe-Center wird in englischer Sprache und in der Sprache des Betriebssystems installiert.
 - **PTC Mathcad Viewable Support** – Installiert eine Komponenten, die es ermöglicht, mit PTC Mathcad eine PDF-Darstellung des Arbeitsblatts zu generieren, wenn Mathcad in Windchill integriert ist. Diese Komponente ist erforderlich, wenn die Windchill Integration verwendet wird.
 - **Microsoft .NET Framework 4.6.2 – Setup**
 - **PTC Diagnostic Tools** – Installiert das Dienstprogramm PTC Diagnostic Tools, welches Daten über Leistung und Verwendung von PTC Mathcad zusammenstellt und diese in Form von Berichten an PTC sendet.

Hinweis

Bei der Installation von PTC Mathcad wird immer auch das Dienstprogramm PTC Diagnostic Tools installiert. Sie können die Berichterstattung der PTC Diagnostic Tools nach der Konfiguration der Lizenz deaktivieren. Wenn Sie beabsichtigen, PTC Mathcad mit einer 30-tägigen Lizenz mit vollem Funktionsumfang zu verwenden oder PTC Mathcad Express ohne Lizenz zu verwenden, wird die Berichterstattung immer aktiviert. Weitere Informationen zu PTC Diagnostic Tools finden Sie unter [PTC Diagnostic Tools installieren und konfigurieren](#).

8. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie auf **Installieren**, um die Anwendungen ohne Anpassung zu installieren.
- Wählen Sie die Anwendungen aus, und klicken Sie auf **Anpassen**. Passen Sie die Installation an, und klicken Sie auf **OK**, um die **Benutzerdefinierte Anwendungseinstellung** zu schließen. Klicken Sie anschließend auf **Installieren**. Weitere Informationen zum Anpassen der PTC Mathcad Installation finden Sie unter [Installation anpassen](#).



9. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, nachdem die Anwendungen installiert wurden, um den Assistenten zu schließen.

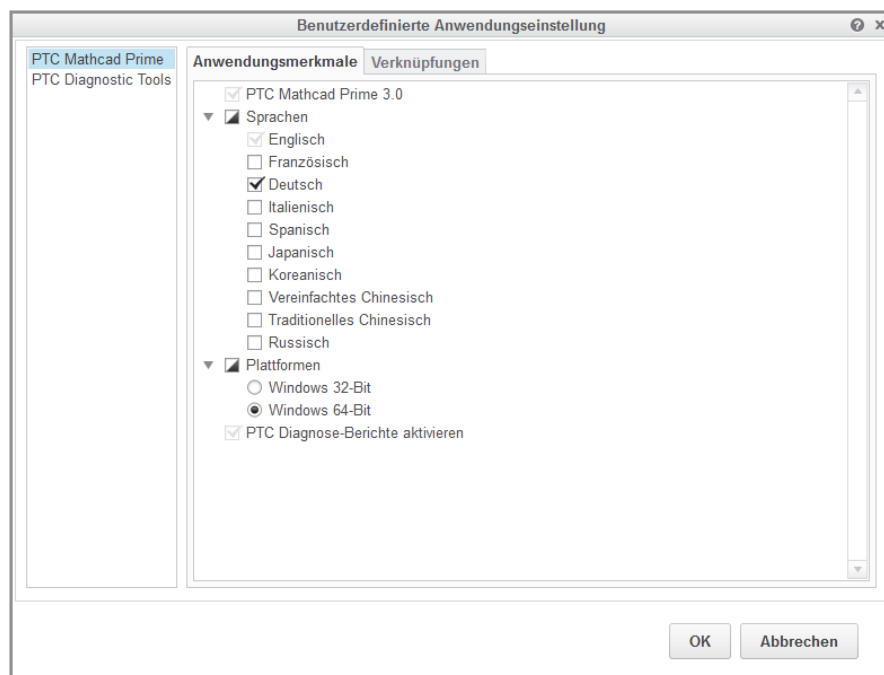
Hinweis

Informationen zum Konfigurieren von Lizenzen finden Sie unter [Lizenzverwaltung](#).

Installation anpassen

Sie können die Installation von PTC Mathcad mit dem folgenden Verfahren anpassen:

1. Klicken Sie im Bildschirm **Applikationsauswahl** auf die anzupassende Anwendung, und klicken Sie auf **Anpassen**. Das Dialogfenster **Benutzerdefinierte Anwendungseinstellung** wird geöffnet. Die zur Anpassung verfügbaren Anwendungen werden im linken Fensterbereich angezeigt. Die Registerkarten für die Anpassung werden im rechten Fensterbereich angezeigt.



2. Passen Sie PTC Mathcad folgendermaßen an:
 - Wählen Sie auf der Registerkarte **Anwendungsmerkmale** unter **Sprachen** die für das PTC Mathcad Hilfe-Center zu installierenden Sprachen aus.

Hinweis

PTC Mathcad wird mit allen verfügbaren Sprachen installiert.

- Auf der Registerkarte **Anwendungsmerkmale** ist unter **Plattformen** die entsprechende Plattform standardmäßig ausgewählt. Sie können jedoch **Windows 32-Bit** oder **Windows 64-Bit** auswählen.
 - Wählen Sie auf der Registerkarte **Verknüpfungen** die Speicherorte aus, um eine Verknüpfung zu PTC Mathcad zu erstellen.
3. Klicken Sie auf **OK**, und setzen Sie die Installation fort.

Hilfe-Center auf einem Web-Server installieren

Sie können das Hilfe-Center in jedem Servlet-Container, auf jedem Anwendungsserver oder Web-Server erstellen, der die Standards JSP 2.0 und Servlet 2.4 unterstützt. Platzieren Sie das Hilfe-Center bei Tomcat- und Jetty-Servlet-Containern im Stammverzeichnis für Dokumente. Wenn Sie WebSphere verwenden, können Sie dessen Oberfläche zum Installieren des Hilfe-Centers verwenden.

Hinweis

Eine Instanz des Hilfe-Centers muss sich im Produktinstallationspfad oder in einem angepassten Speicherort befinden, damit Sie das Hilfe-Center auf einem Web-Server installieren können.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um das Hilfe-Center auf einem Web-Server zu installieren:


1. Suchen Sie den Installationsordner des Hilfe-Centers: `<mathcad_prime_install_path>\Help`
2. Doppelklicken Sie auf die Batch-Datei `web_deploy.bat`. Geben Sie den Pfad des Dokumenten-Stammverzeichnisses des Servlet-Containers an. Geben Sie bei einem Tomcat-Servlet-Container z.B. `<servlet_document_root>\webapps` als Pfad an.

Die Batch-Datei `web_deploy.bat` kopiert die folgenden Daten:

- Web-Konfigurationsdaten im Ordner `web_deploy` des Hilfe-Center-Installationsspeicherorts werden in den Ordner `MathcadPrimeHelp` im Dokumenten-Stammverzeichnis des Servlet-Containers kopiert.
- Hilfe-Center-Daten werden aus dem Hilfe-Center-Installationsspeicherort in den Ordner `MathcadPrimeHelp` im Dokumenten-Stammverzeichnis des Servlet-Containers kopiert.

Hinweis

Wenn der Ordner `MathcadPrimeHelp` im Dokumenten-Stammverzeichnis des Servlet Containers vorhanden ist, werden Sie aufgefordert, den vorhandenen Ordner `MathcadPrimeHelp` zu entfernen, zu verschieben oder umzubenennen und die Batch-Datei anschließend erneut auszuführen.

3. Um die Dateien für das Hilfe-Center aus dem Ordner `<servlet_document_root>\MathcadPrimeHelp` zu verteilen, starten Sie PTC Mathcad, klicken Sie auf die PTC Mathcad Schaltfläche , und klicken Sie dann auf **Optionen**.
4. Klicken Sie im Dialogfenster **PTC Mathcad Optionen** auf die Registerkarte **Optionen**.
5. Klicken Sie auf **Legen Sie den Pfad für den Zugriff auf die Hilfe an einem anderen Ort fest**, und geben Sie dann die Hilfe-Center-URL im folgenden Format an: `http://<server_name>:8080/MathcadPrimeHelp`
6. Klicken Sie auf **Schließen**.

PTC Mathcad und PTC Mathcad Hilfe-Center in anderen Sprachen ausführen

Sie können PTC Mathcad Prime und PTC Mathcad Prime Hilfe-Center in den folgenden Sprachen ausführen: Englisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Spanisch, Japanisch, Koreanisch, Vereinfachtes Chinesisch, Traditionelles Chinesisch und Russisch.

PTC Mathcad in anderen Sprachen ausführen

Dieser Abschnitt enthält Informationen zum Ausführen von PTC Mathcad Prime in einer anderen Sprache als der des Gebietsschemas des Betriebssystems.

1. Klicken Sie in Windows auf "Start" und dann auf **Ausführen**. Das Dialogfenster **Ausführen** wird geöffnet.
2. Geben Sie im Feld **Öffnen** folgendes ein: `"C:\Program Files\PTC\Mathcad Prime 4.0\MathcadPrime.exe" /culture:en-US`. In diesem Beispiel ist C das Laufwerk, auf dem PTC Mathcad Prime installiert

ist, und en-US ist die gewünschte Einstellung für Sprache und Gebietsschema.

Sie können folgende Befehlsargumente für andere Sprachen verwenden:

Sprache	Befehlsargument
Englisch	en-US
Französisch	fr-FR
Deutsch	de-DE
Italienisch	it-IT
Japanisch	ja-JP
Koreanisch	ko-KR
Russisch	ru-RU
Spanisch	es-ES
Vereinfachtes Chinesisch	zh-CN
Traditionelles Chinesisch	zh-TW

PTC Mathcad Hilfe-Center in anderen Sprachen ausführen

Dieser Abschnitt enthält Informationen zum Ausführen des PTC Mathcad Prime Hilfe-Centers in einer anderen Sprache als der des Gebietsschemas des Betriebssystems.

1. Klicken Sie auf F1, um das PTC Mathcad Prime Hilfe-Center zu öffnen.
2. Öffnen Sie die Registerkarte **Konfiguration**, und wählen Sie **Sprache** aus.

Hinweis

Die Option **Sprache** ist nur verfügbar, wenn das PTC Mathcad Prime Hilfe-Center mit mehreren Sprachen installiert wurde. Wenn das PTC Mathcad Prime Hilfe-Center in Sprachen verfügbar sein soll, mit denen es nicht installiert wurde, müssen Sie den PTC Installationsassistenten ausführen. Wählen Sie dann **Neue Software installieren**, und passen Sie **PTC Mathcad** an.

3. Wählen Sie die gewünschte Sprache aus.
4. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:
 - Um die Einstellungen der aktuellen Hilfe-Center-Sitzung zuzuweisen, klicken Sie auf **Einreichen**.
 - Um die Einstellungen auf künftige Hilfe-Center-Sitzungen anzuwenden, klicken Sie auf **Konfigurationseinstellungen speichern** und dann auf **Einreichen**.

2

Lizenzverwaltung

Hinweise zur Lizenzverwaltung	26
PTC Mathcad Express verwenden.....	27
Eine Lizenz erwerben	27
FLEXnet Publisher einrichten	31
Lizenzen ausleihen.....	45
Lizenzdateien auf einen anderen Server oder eine Workstation übertragen	46

Hinweise zur Lizenzverwaltung

Sie können PTC Mathcad Lizenzen entweder als unbefristete Lizenz oder als Abonnement kaufen. Die folgenden Lizenztypen sind verfügbar:

- Eine Netzwerklizenz (Server) – zur Verwaltung von Netzwerklizenzen nur über einen Lizenzserver. Lizenzen werden den Workstations in der Reihenfolge der Anforderung aus einem gemeinsamen Pool zugeordnet.
- Eine rechnergebundene Lizenz (Workstation) – zur Verwendung auf einer Workstation, ohne Lizenzserver. Gesperrte Lizenzen sind nicht übertragbar und müssen jeder Workstation über die PTC Kundensupport-Website individuell zugeordnet werden.
- Eine Lizenz für registrierte Einzelbenutzer (Server) – zur Verwaltung von gesperrten Lizenzen über einen Server statt über einzelne Workstations. Lizenzen für registrierte Einzelbenutzer werden Workstations über eine vom FLEXnet Publisher Installationsprogramm bereitgestellte Optionsdatei zugeordnet. Anweisungen zum Bearbeiten der Optionsdatei finden Sie unter [Die Optionsdatei bearbeiten](#).
- Eine Privatnutzungslizenz (Workstation) – Wird als Support-Anspruch (in den unten angegebenen Mengen) für aktive Support-Konten gewährt. Privatnutzungslizenzen sind befristet und laufen am Ende des aktuellen Support-Zeitraums ab. Wenn Sie den Support-Vertrag erneuern, können Sie die Privatnutzungslizenzen Heimarbeitsplatz neu auflegen.

Privatnutzungslizenzen sind auf die gleichen Benutzer beschränkt, die auf die gekauften Lizenzen zugreifen, und müssen auf PCs installiert werden, die sich nicht am Arbeitsplatz befinden oder dort verwendet werden.

Privatnutzungslizenzen dürfen nicht von zusätzlichen Benutzern am Arbeitsplatz verwendet werden. Berechtigte Benutzer können mit Privatnutzungslizenzen gewerbliche Arbeiten und Produktionsarbeiten auf ihren PCs ausführen.

PTC Mathcad Express – 0 Lizenzen

PTC Mathcad Professional

- Individuell – 1 Lizenz
- Netzwerklizenz – 2 Lizenzen
- Global – 2 Lizenzen

PTC Mathcad Education

- Student Edition – 0 Lizenzen
- Professor Edition – 1 Lizenz
- University Edition – je 1 Privatnutzungslizenz bei jeweils 10 Lizenzen

Pakete PTC Pro/ENGINEER und PTC Creo Elements/Pro

-
- Für PTC Mathcad Lizenzen, die im Rahmen eines Pakets verkauft werden, gibt es keine Privatnutzungslizenzen.
 - Eine 30-Tage-Lizenz mit vollem Funktionsumfang, die keinen Lizenzserver erfordert.

Für Netzwerklizenzen und Lizenzen für registrierte Benutzer von PTC Mathcad ist ein Lizenzserver erforderlich. Rechnergebundene Lizenzdateien und 30-Tage-Lizenzen mit vollem Funktionsumfang befinden sich auf der Workstation. Für sie wird kein Lizenzserver benötigt.

Falls Sie mit serverbasierten Lizenzen ohne Netzwerkverbindung auf PTC Mathcad zugreifen möchten, beispielsweise mit einem Laptop bei Arbeiten außerhalb des Büros, können Sie vorübergehend eine Lizenz vom Server leihen. Diese geliehene Lizenz wird auf der jeweiligen Workstation gespeichert, sodass PTC Mathcad nicht auf den Lizenzserver zugreifen muss, um zu starten. Anweisungen zum Ausleihen von Lizenzen finden Sie unter [Lizenzen ausleihen](#).



Hinweis

Wenn Sie eine rechnergebundene oder Privatnutzungs-Lizenzdatei verwenden, müssen Sie FLEXnet Publisher nicht installieren und konfigurieren. Speichern Sie Ihre Lizenzdatei im Ordner `License` der PTC Mathcad Installation auf der entsprechenden Workstation.

PTC Mathcad Express verwenden


Mit PTC Mathcad Express können Sie die grundlegenden Funktionen von PTC Mathcad testen, bevor Sie eine lizenzierte Version des Produkts kaufen. Premium-Funktionen von PTC Mathcad sind gesperrt. Die gesperrten Funktionen sind mit einem Schlosssymbol gekennzeichnet. Um PTC Mathcad Express verwenden zu können, benötigen Sie keine Lizenz. Wenn sich beim Start von PTC Mathcad der Lizenzassistent öffnet, können Sie auf **Beenden** klicken. Eine Anzeigeleiste unterhalb der Multifunktionsleiste zeigt an, dass PTC Mathcad Express ausgeführt wird. Um eine Lizenz zu erwerben und alle gesperrten Funktionen verfügbar zu machen, klicken Sie auf **Upgrade**.

Eine Lizenz erwerben

PTC Mathcad sucht beim Starten nach einer Lizenz. Ist eine Lizenz vorhanden, wird sie der Workstation zugeordnet, und anschließend wird PTC Mathcad geöffnet. Ist keine Lizenz vorhanden, wird PTC Mathcad Express geöffnet. Bei der erstmaligen Verwendung wird der **Assistent für PTC Mathcad Lizenzen** geöffnet. Dieser Abschnitt enthält Schritt-für-Schritt-Anweisungen zum Erwerben einer Lizenz und zum Aktivieren von PTC Mathcad.

Eine 30-Tage-Lizenz mit vollem Funktionsumfang erwerben

1. Starten Sie PTC Mathcad. Wenn Sie PTC Mathcad zum ersten Mal aufrufen, wird der **Assistent für PTC Mathcad Lizenzen** geöffnet. Sollte er nicht geöffnet werden, klicken Sie oben im Arbeitsblatt auf **Aktivieren**.

Klicken Sie alternativ auf die PTC Mathcad Schaltfläche , und klicken Sie dann auf **Optionen**. Klicken Sie im Dialogfenster **PTC Mathcad Optionen** auf die Registerkarte **Lizenz**, und klicken Sie auf **Lizenz abrufen**.

2. Wählen Sie im **Assistent für PTC Mathcad Lizenzen** die Option **Ich möchte den vollen Funktionsumfang von PTC Mathcad für 30 Tage testen**, und klicken Sie dann auf **Weiter**. Der Bildschirm **Anmeldung** wird angezeigt.
3. Wenn Sie ein PTC.COM Benutzerkonto haben, geben Sie Ihren Benutzernamen und das Passwort ein, und klicken Sie auf **Weiter**.

Wenn Sie kein Benutzerkonto haben, klicken Sie auf **Ich bin neu bei PTC.COM und muss ein Konto erstellen**. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**. Geben Sie im Bildschirm **PTC Konto erstellen** die erforderlichen Informationen ein, und klicken Sie auf **Konto erstellen**.


4. Wählen Sie im Bildschirm **Lizenz erwerben** die Produkte aus, für die Sie Lizenzen benötigen, und klicken Sie dann auf **Lizenz erwerben**. Eine Lizenzdatei wird über das Internet generiert und automatisch auf Ihren Computer heruntergeladen.
5. Klicken Sie auf **Beenden**. Ein Zähler für den Restzeitraum der 30-Tage-Lizenz mit vollem Funktionsumfang wird angezeigt.

Erwerben einer rechnergebundenen Lizenz

1. Starten Sie PTC Mathcad. Wenn Sie PTC Mathcad zum ersten Mal aufrufen, wird der **Assistent für PTC Mathcad Lizenzen** geöffnet.
2. Wenn Sie eine PTC Mathcad Lizenz erwerben möchten, schließen Sie den **Assistent für PTC Mathcad Lizenzen**, klicken Sie unterhalb der Multifunktionsleiste auf **Upgrade**, und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um eine PTC Mathcad Lizenz zu erwerben und einen Produktcode zu erhalten.


Wenn Sie bereits eine PTC Mathcad Lizenz erworben haben, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

3. Nachdem Sie einen Produktcode erhalten haben, öffnen Sie PTC Mathcad.
4. Wenn der **Assistent für PTC Mathcad Lizenzen** nicht geöffnet wird, klicken Sie auf **Aktivieren**.

Klicken Sie alternativ auf die PTC Mathcad Schaltfläche , und klicken Sie dann auf **Optionen**. Klicken Sie im Dialogfenster **PTC Mathcad Optionen** auf die Registerkarte **Lizenz**, und klicken Sie auf **Lizenz abrufen**.

-
5. Wählen Sie im **Assistent für PTC Mathcad Lizenzen** im Bildschirm **Willkommen** die Option **Erworbene Lizenz aktivieren** aus, und klicken Sie auf **Weiter**. Der Bildschirm **Anmeldung** wird angezeigt.
 6. Wenn Sie ein PTC.COM Benutzerkonto haben, geben Sie Ihren Benutzernamen und das Passwort ein, und klicken Sie auf **Weiter**.
Wenn Sie kein Benutzerkonto haben, klicken Sie auf **Ich bin neu bei PTC.COM und muss ein Konto erstellen**. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**. Geben Sie im Bildschirm **PTC Konto erstellen** die erforderlichen Informationen ein, und klicken Sie auf **Konto erstellen**.
 7. Geben Sie im Bildschirm **Informationen angeben** den Produktcode ein, den Sie im PTC Vertragsbestätigungsschreiben erhalten haben.
 8. Verifizieren Sie die Host-ID.
 9. Wählen die entsprechenden Lizenzoptionen aus:
 - **Ich fordere eine Home Use-Lizenz an** – Ruft die Home Use-Lizenz ab, die am Ende des Support-Zeitraums abläuft. Wenn Sie diese Option nicht auswählen, fordern Sie Ihre primäre Lizenz an.
 - **Ich aktualisiere eine Einzelbenutzer-Version** – Ruft eine Einzelbenutzer-Upgrade-Lizenz ab, die verfügbar ist, falls Sie eine vorherige Version von PTC Mathcad besitzen. Geben Sie den Produktcode der vorherigen Version in die entsprechenden Felder ein.
 10. Wählen Sie im Bildschirm **Lizenz erwerben** die Produkte aus, für die Sie Lizenzen benötigen, und klicken Sie auf **Lizenz erwerben**.
Der Assistent für PTC Mathcad Lizenzen ruft die Lizenzdatei ab und konfiguriert sie zur Verwendung mit den ausgewählten Versionen. Nach Abschluss der Konfiguration werden die lizenzierten Versionen aufgeführt.
 11. Klicken Sie auf **Beenden**.

PTC Mathcad für eine vorhandene Lizenzdatei konfigurieren

1. Starten Sie PTC Mathcad.
2. Wenn Sie PTC Mathcad zum ersten Mal aufrufen, wird der **Assistent für PTC Mathcad Lizenzen** automatisch geöffnet. Schließen Sie den **Assistent für PTC Mathcad Lizenzen**.
3. Klicken Sie auf die PTC Mathcad Schaltfläche , und klicken Sie dann auf **Optionen**. Klicken Sie im Dialogfenster **PTC Mathcad Optionen** auf die Registerkarte **Lizenz**, wählen Sie **Datei** aus, und zeigen Sie auf die Lizenzdatei.

Hinweis

Um den Lizenzserver zu konfigurieren, wählen Sie auf der Registerkarte **Lizenz** die Option **Server** aus, und geben Sie den Servernamen und den **Port** an.

4. Klicken Sie auf **Anwenden**.
5. Klicken Sie auf **Beenden**.

Netzwerklicenz oder Lizenz für registrierten Benutzer erwerben

Um die Lizenzdateien zu erhalten, müssen Sie sich über Ihr PTC Benutzerkonto auf der PTC Kundensupport-Website unter <http://www.ptc.com/support/mathcad.htm> auf Seite anmelden. Wenn Sie kein PTC Benutzerkonto haben, befolgen Sie die Anweisungen auf der Website zur Erstellung eines Kontos. Starten Sie nach der Anmeldung den PTC Installationsassistenten, und klicken Sie auf **Neue Software konfigurieren**. Geben Sie die Sales Order Number (SON) aus dem Vertragsbestätigungsschreiben ein, damit die Anforderung verarbeitet wird. Sie müssen die Host-ID für jeden Server in Ihrer Anforderung angeben.

So ermitteln Sie die Host-ID für einen Server:

1. Geben Sie an einer Eingabeaufforderung `ipconfig /all` ein.
2. Suchen Sie die 12-stellige Zahl mit der Bezeichnung "Physikalische Adresse" im Format XX-XX-XX-XX-XX-XX.
3. Geben Sie im PTC Installationsassistenten die obige Zahl in das Feld **Host-ID** ein.

Hinweis

Die Host-ID oder MAC-Adresse gibt den aktiven Netzwerkadapter auf einer Workstation an. PTC Mathcad sucht beim Start in einer rechnergebundenen oder Privatnutzungs-Lizenzdatei unter allen gefundenen MAC-Adressen nach einer Übereinstimmung mit der Host-ID. Stimmt eine der verfügbaren Adressen überein, wird PTC Mathcad gestartet.

Nach Abschluss Ihrer Anforderung werden Ihnen die Lizenzen per E-Mail in Anhangsdateien zugestellt. Um Ihre Lizenzen zu verwenden, speichern Sie die Lizenzdatei als *.dat-Datei auf dem Server. Installieren Sie anschließend FLEXnet Publisher.

Wenn Sie Lizenzen von mehreren Servern verwenden möchten, lesen Sie den Abschnitt [Mehrere Lizenzserver verwenden](#), bevor Sie die Lizenzdateien anfordern.

FLEXnet Publisher einrichten

Dieser Abschnitt enthält Informationen zum Installieren und Verwenden des Lizenzdienstes.

Lizenzen generieren oder aktualisieren

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wo die FLEXnet Publisher-Installation heruntergeladen wird und wie Lizenzen auf dem Server generiert oder aktualisiert werden.



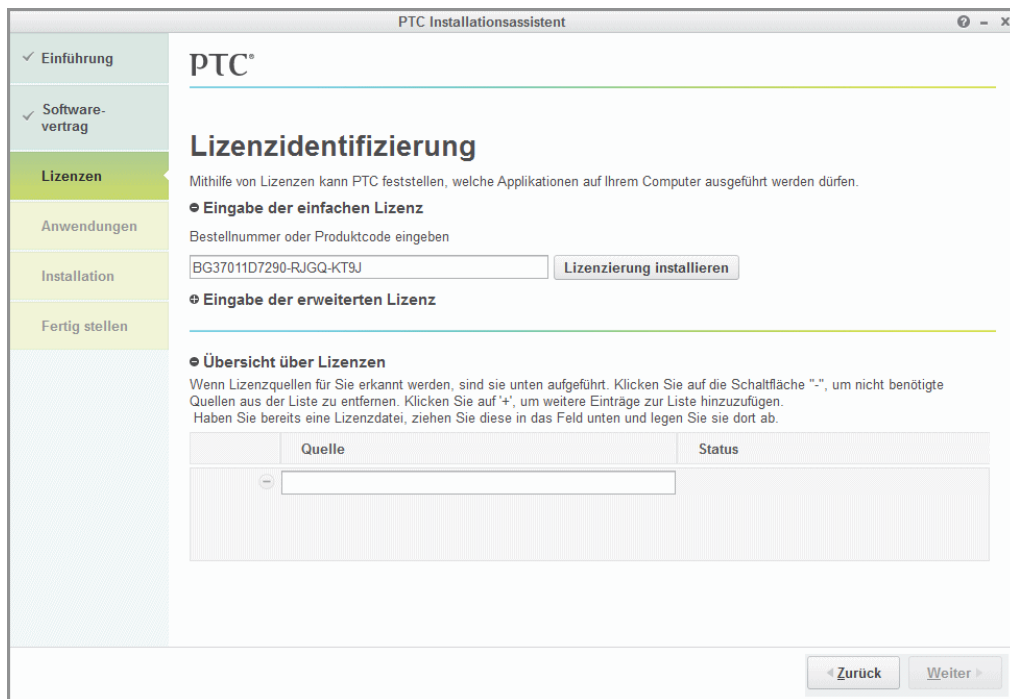
Hinweis

Fordern Sie die Lizenzdatei an, bevor Sie FLEXnet Publisher installieren, da das Installationsprogramm Ihre Lizenzdatei validiert.

Führen Sie die Installation auf einem Server im Netzwerk aus, auf den die Benutzer von PTC Mathcad zugreifen können. Andernfalls kann PTC Mathcad keine Lizenz vom Server abrufen.

Nachdem Sie von PTC eine E-Mail mit den Produktcodes für die Software-Bestellung erhalten haben, generieren oder aktualisieren Sie Lizenzen mit dem PTC Installationsassistenten wie folgt:

1. Laden Sie das FLEXnet Publisher-Installationsprogramm von <http://free-dl.ptc.com/install/setup.exe> herunter, und extrahieren Sie es in einen Ordner auf Ihrem Computer.
2. Starten Sie den Assistenten. Der Willkommensbildschirm wird angezeigt.
3. Wählen Sie je nach den Aufgaben, die Sie ausführen möchten, entweder **Lizenz einrichten** oder **Neue Software installieren** aus:
 - Mit **Lizenz einrichten** werden Lizenzen generiert oder installiert.
 - **Neue Software installieren** führt Lizenzgenerierungs- oder ID-Aufgaben aus, nach denen Sie die Software installieren können.
4. Klicken Sie auf **Weiter**. Der Bildschirm **Vertrag unterzeichnen** wird angezeigt.
5. Lesen und akzeptieren Sie den PTC Kundenvertrag.
6. Klicken Sie auf **Weiter**. Der Bildschirm **Lizenzidentifizierung** wird angezeigt. Im Bereich **Übersicht über Lizenzen** werden die verfügbaren Lizenzquellen, die mit dem Assistenten installiert wurden, oder die auf dem Computer gefundenen Lizenzen angezeigt. Die Lizenzverfügbarkeit wird in der Spalte **Status** angezeigt.



Optionen für die Eingabe der einfachen Lizenz verwenden

Verwenden Sie den Bereich **Eingabe der einfachen Lizenz** im Bildschirm **Lizenzidentifizierung**, und führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Geben Sie die Bestellnummer oder den Produktcode in das entsprechende Textfeld ein.
2. Klicken Sie auf **Lizenzierung installieren**. Wenn die Bestellnummer Ihrer Softwarebestellung entspricht, werden alle verfügbaren Lizenzen, die der Bestellnummer entsprechen, automatisch in der Lizenzdatei generiert.
 - Bei rechnergebundenen Lizenzen wird der Lizenzdatei ein einzelner Satz von verfügbaren rechnergebundenen Lizenz-Features hinzugefügt und in den Ordner "All users"\application data\ptc\licensing\ heruntergeladen.
 - Bei Netzwerklizenzen werden der Lizenzdatei alle verfügbaren Lizenzen hinzugefügt und der PTC FLEXnet Publisher-Lizenzserver wird installiert.

Der vollständige Pfad der Lizenzdatei oder der port@hostname-Wert des Lizenzservers werden in der Spalte **Quelle** des Bereiches **Übersicht über Lizenzen** angezeigt. In diesem Bereich werden alle Lizenzdateien oder Lizenzserver angezeigt, die zur Verwendung auf dem Computer verfügbar sind.

3. Um die Lizenzeinrichtung abzuschließen, klicken Sie auf eine der folgenden Schaltflächen, je nachdem, welche Optionen Sie im Willkommensbildschirm ausgewählt haben:

- Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um den Assistenten für schließen, wenn Sie **Lizenz einrichten** ausgewählt haben.
- Klicken Sie auf **Weiter**, wenn Sie **Neue Software installieren** ausgewählt haben, um mit der Installation fortzufahren.

Optionen für die Eingabe der erweiterten Lizenz verwenden

Verwenden Sie den Bereich **Eingabe der erweiterten Lizenz** im Bildschirm **Lizenzidentifizierung** zur Bearbeitung des Standardlizenzzuschlusses und zum Einrichten eines Triaden-Lizenzservers:

1. Klicken Sie auf **+** neben **Eingabe der erweiterten Lizenz**, um den Bereich zu erweitern.

PTC Installationssassistent

PTC®

Lizenzidentifizierung

Mithilfe von Lizenzen kann PTC feststellen, welche Applikationen auf Ihrem Computer ausgeführt werden dürfen.

☒ Eingabe der einfachen Lizenz
☐ Eingabe der erweiterten Lizenz

Bestellnummer oder Produktcode eingeben

• Übersicht über Lizenzen

Wenn Lizenzquellen für Sie erkannt werden, sind sie unten aufgeführt. Klicken Sie auf die Schaltfläche "-", um nicht benötigte Quellen aus der Liste zu entfernen. Klicken Sie auf "+", um weitere Einträge zur Liste hinzuzufügen. Haben Sie bereits eine Lizenzdatei, ziehen Sie diese in das Feld unten und legen Sie sie dort ab.

Quelle	Status
- <input type="text"/>	

2. Geben Sie die Bestellnummer oder den Produktcode in das entsprechende Textfeld ein.
3. Klicken Sie auf **Host-ID einrichten**, um das Dialogfenster **Host-ID einrichten** zu öffnen.

Host-ID einrichten

Bestellnummer oder Produktcode eingeben

1234

Unten die Host-ID wählen.

Maschinen-ID	Port	Host	
64-31-50-26-31-04	Broadcom NetXtreme...	7788	SJAYAPRA2D


● Triadenserver

Folgende Zusatzinformationen ausfüllen.

Maschinen-ID	Port	Host
	7788	
	7788	

Lizenzierung installieren

Die Bestellnummer oder der Produktcode aus dem vorherigen Schritt werden im Dialogfenster angezeigt. Für den lokalen Computer werden die Spalten **Maschinen-ID**, **Port** und **Host** angezeigt.

- a. Um den Standardport für eine einzelne Lizenz zu ändern, bearbeiten Sie die Nummer im Textfeld **Port**, und klicken Sie auf **Lizenzierung installieren**. Springen Sie dann zum letzten Schritt in diesem Abschnitt.
- b. Führen Sie bei Triadenserverinstallationen die folgenden Schritte aus:
 - i. Klicken Sie neben **Triadenserver** auf , um den Bereich zu erweitern.
 - ii. Geben Sie die Host-ID, die Portnummer und den Hostnamen für die beiden anderen Server ein.
 - iii. Klicken Sie auf **Lizenzierung installieren**. Falls Ihr Benutzerzugriff noch nicht validiert wurde, wird möglicherweise ein Authentifizierungsdialogfenster für die Verbindung zu PTC.com geöffnet. In diesem Fall geben Sie Ihre Anmeldeinformationen ein, und klicken Sie auf **Anmelden**.

Der Lizenzserver wird installiert und im Bereich **Übersicht über Lizenzen** des Bildschirms **Lizenzidentifizierung** angezeigt.

4. Um die Lizenzeinrichtung abzuschließen, klicken Sie auf eine der folgenden Schaltflächen, je nachdem, welche Optionen Sie im Willkommensbildschirm ausgewählt haben:
 - Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um den Assistenten für schließen, wenn Sie **Lizenz einrichten** ausgewählt haben.
 - Klicken Sie auf **Weiter**, wenn Sie **Neue Software installieren** ausgewählt haben, um mit der Installation fortzufahren.

Lizenzeintrag für zuvor generierte Lizenzdateien angeben



Mit dem Bereich **Übersicht über Lizenzen** können Sie Lizenzen folgendermaßen unter Verwendung der Lizenzdateien installieren, die Sie bereits erhalten haben:

1. Ziehen Sie den Pfad auf die Lizenzdatei, oder geben Sie den Pfad zur Lizenzdatei ein.
2. Klicken Sie außerhalb des Bereichs **Übersicht über Lizenzen**, um die Installation des Lizenzservers für Netzwerklizenzen zu beginnen. Bei rechnergebundenen Lizenzen wird in diesem Schritt die Host-ID des lokalen Computers überprüft.



Hinweis

Rechnergebundene Lizenzen, die Sie über den Bereich **Übersicht über Lizenzen** angeben, werden für die nachfolgenden Sitzungen nur gespeichert, wenn Sie sie der Variable `PTC_D_LICENSE_FILE` explizit hinzufügen.

3. Klicken Sie im Bereich **Übersicht über Lizenzen** auf die Schaltflächen  oder , um der aktuellen Sitzung Lizenzquellen hinzuzufügen oder Lizenzquellen aus der aktuellen Sitzung zu entfernen.



Hinweis

Wenn Sie Lizenzquellen entfernen, werden weder die Lizenzdateien noch der Lizenzserver gelöscht oder deinstalliert.

4. Um die Lizenzeinrichtung abzuschließen, klicken Sie auf eine der folgenden Schaltflächen, je nachdem, welche Optionen Sie im Willkommensbildschirm ausgewählt haben:
 - Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um den Assistenten für schließen, wenn Sie **Lizenz einrichten** ausgewählt haben.
 - Klicken Sie auf **Weiter**, wenn Sie **Neue Software installieren** ausgewählt haben, um mit der Installation fortzufahren.

Dienstprogramme des Lizenzdiensts

PTC stellt mit der Installation von FLEXnet Publisher zahlreiche Dienstprogramme zur Verfügung, die sich im Ordner `bin` befinden:

lmtools	Startet das FLEXnet Publisher Dienstprogramm LMTOOLS ähnlich wie das Verknüpfungssymbol, das unter Start ► Programme ► PTC ► PTC Lizenzserver ► PTC Lizenzserver-Tools erstellt wurde. Zu den Funktionen gehören die Konfiguration des Lizenzdiensts durch den Kunden, das Starten und Anhalten des/der Imgrd Lizenzserver(s), Anzeige des Server- und Lizenzierungsstatus sowie Diagnosetools.
lmutil	Bietet optionale Argumente zur Überprüfung des Server- und Lizenzierungsstatus. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch <i>FLEXnet Licensing End User Guide</i> .
ptcflush	Gibt Lizenzen frei. Dies kann bei Netzwerkproblemen erforderlich sein.
ptchostid	Gibt die für Lizenzanforderungen verwendete Host-ID mit der erforderlichen Formatierung zurück.
ptcsetup	Ermöglicht die Neukonfiguration einer vorhandenen Installation. Verwenden Sie ptcsetup nur für Änderungen oder Neukonfigurationen. Es ist nicht möglich, FLEXnet Publisher damit zu installieren.
ptcshutdown	Beendet einen Lizenzserverprozess zum administrativen Support des Lizenzservers. Auf Windows-Betriebssystemen können Sie einen Lizenzserverprozess auch mithilfe von LMTOOLS beenden. Weitere Informationen finden Sie unter License Administration Tools im Handbuch <i>FLEXnet Publisher Licensing End User Guide</i> .
ptcstartserver	Startet einen Lizenzserverprozess. Auf Windows-Betriebssystemen können Sie einen Lizenzserverprozess auch mithilfe von LMTOOLS starten.
ptcstatus	Zeigt Informationen zum Serverstatus sowie zur aktuellen Verwendung und Verfügbarkeit der Lizenzen an.

Dienstprogramme des Lizenzdiensts verwenden

Der Lizenzserver wird vom FLEXnet Publisher Installationsprogramm automatisch konfiguriert. Für die Bereitstellung von PTC Mathcad Lizenzen sind keine weiteren Konfigurationsschritte erforderlich. Wenn sich Ihre Anforderungen jedoch ändern, müssen Sie unter Umständen Support- oder Konfigurationsaufgaben an FLEXnet Publisher durchführen. PTC stellt zu diesem Zweck eine Reihe von Dienstprogrammen im Ordner `bin` der FLEXnet Publisher Installation zur Verfügung.

Hinweis

Wenn Ihre Organisation FLEXnet Publisher oder FLEXlm bereits für die Lizenzverwaltung einer anderen Anwendung verwendet, lesen Sie den Abschnitt [PTC Mathcad und andere Anwendungen gleichzeitig lizenzieren](#), bevor Sie fortfahren.

Die Lizenzdatei ändern

Wenn Sie eine neue Lizenzdatei erhalten, führen Sie das Dienstprogramm `ptcsetup` aus (`ptcsetup.bat`). Geben Sie bei Aufforderung die neue Lizenzdatei an. Das Dienstprogramm stoppt den aktuellen Lizenzserverprozess, ersetzt die vorhandene Lizenzdatei durch die neue und startet den Lizenzserver neu. Dieses Dienstprogramm installiert FLEXnet Publisher nicht neu.

HOSTID eines Computers überprüfen

Führen Sie zum Überprüfen der HOSTID eines Computers das Dienstprogramm `ptchostid` aus (`ptchostid.bat`). Dieses Dienstprogramm ermittelt die ID eines Computers und gibt sie im gewünschten Format zurück. Verwenden Sie diese HOSTID, wenn Sie eine Lizenzdatei anfordern.

Lizenzen freigeben

Wenn Sie Netzwerkprobleme haben, müssen Sie gegebenenfalls alle Lizenzen auf dem Server zurückfordern und anschließend den Benutzern ermöglichen, diese neu anzufordern. Um verwendete Lizenzen zurückzufordern, führen Sie das Dienstprogramm `ptcflush` aus (`ptcflush.bat`). Sie können `ptcflush` nur einmal alle zwölf Minuten ausführen.

Wenn Sie eine Liste mit Argumenten für `ptcflush` anzeigen möchten, starten Sie das Dienstprogramm von einer Befehlszeile aus. Die Werte für die Argumente erhalten Sie mit dem Dienstprogramm `ptcstatus`.

Lizenzserverprozess anhalten und neu starten

Gelegentlich müssen Sie den Lizenzserverprozess für administrativen Support anhalten. Führen Sie dazu das Dienstprogramm `ptcshutdown` aus (`ptcshutdown.bat`). Sobald Sie den Supportvorgang abgeschlossen haben, können Sie den Lizenzserverprozess mit dem Dienstprogramm `ptcstartserver` (`ptcstartserver.bat`) wieder starten.

Status Ihrer Lizenzen überprüfen

Mithilfe des Dienstprogramms `ptcstatus` (`ptcstatus.bat`) überprüfen Sie die Anzahl der verwendeten Netzwerklizenzen oder der Lizenzen für registrierte Einzelbenutzer. Sie können das Dienstprogramm im normalen oder ausführlichen Modus ausführen (`ptcstatus -v`). Der ausführliche Modus bietet zusätzliche Informationen zu Ihren Lizenzen, z.B. die Versionsnummer und das Ablaufdatum.

Wenn Sie detailliertere Informationen zum Status Ihrer Lizenzen oder des Lizenzservers benötigen, können Sie eine Statusanfrage unter Verwendung der PTC Lizenzserver-Tools (`lmtools.exe`) durchführen:

1. Starten Sie die PTC Lizenzserver-Tools über **Programme ▶ PTC ▶ PTC Lizenzserver** im Menü **Start**.
2. Wählen Sie auf der Registerkarte **Service/License File** die Option **FLEXlm server for PTC**.
3. Klicken Sie auf **Perform Status Enquiry** auf der Registerkarte **Server Status**. Wenn der Dienst ordnungsgemäß konfiguriert wurde, wird ein Statusbericht mit folgenden Informationen angezeigt:
 - Der Name des Lizenzservers
 - Die vom Lizenzdienst verwendete Portnummer
 - Die verwendete Lizenzdatei
 - Der Status des Servers und der PTC Händler-Daemon
 - Die Anzahl der verwendeten Lizenzen und die ihnen zugeordnete Workstation. Geliehene Lizenzen sind im Bericht mit dem Wort "linger" gekennzeichnet, gefolgt von der Länge der Leihdauer in Sekunden (steht in Klammern hinter den Workstation-Informationen).
4. Wenn der Statusbericht fehlerhaft ist, prüfen Sie, ob der Server richtig konfiguriert wurde. Führen Sie auf der Registerkarte **Config Services** Folgendes aus:
 - Klicken Sie auf **FLEXlm server for PTC** in der Liste **Service Name**.
 - Bestätigen Sie den Pfad zum Lizenzdienst-Daemon (`lmgrd.exe` im Ordner `i486_nt\obj` der FLEXnet Publisher Installation).
 - Bestätigen Sie den Pfad zur Lizenzdatei (`license.dat` im Ordner `licensing` der FLEXnet Publisher Installation). Wenn diese Informationen falsch sind, führen Sie das Dienstprogramm `ptcsetup` aus, um den Lizenzdienst auf die richtige Lizenzdatei zu verweisen.
 - Geben Sie den Pfad zur Protokolldatei an, die vom PTC Lizenzverwaltungsdienst verwendet wird. Die Standarddatei heißt `ptclmgrd.log` und befindet sich im Ordner `licensing` der FLEXnet Publisher Installation. Wenn Ihr Lizenzserver mehrere Dienste verwaltet, sollten Sie für jeden Dienst eine eigene Protokolldatei erstellen.
 - Stellen Sie sicher, dass **Use Services** ausgewählt ist.
 - Prüfen Sie, ob die Pfade zu den Dateien als absolute Pfade angegeben sind und den Namen der Datei enthalten.

Optionsdatei bearbeiten

Mithilfe der Optionsdatei können Sie die Installation an Ihre spezifische Umgebung anpassen. Die Standardoptionsdatei enthält zwei Zeilen:

```
REPORTLOG +"C:\Program Files\FLEXnet Publisher\licensing\ptcreport.log"
TIMEOUTALL 7200
```

Wenn Sie eine PTC Mathcad Netzwerklizenz für 5 Plätze erworben haben, können Sie die Optionsdatei bei Bedarf um folgende Zeilen ergänzen:

```
INCLUDE MATHCAD HOST Eng1  
INCLUDE MATHCAD HOST Eng2  
INCLUDE MATHCAD HOST Eng3  
INCLUDE MATHCAD HOST Eng4  
INCLUDE MATHCAD HOST Eng5
```

Dabei ist MATHCAD die überwachte Anwendung, und Eng1, Eng2, ... sind die Workstations, die PTC Mathcad verwenden dürfen.

Unterstützte FLEXnet Publisher Schlüsselwörter

Der von PTC Mathcad verwendete Händler-Daemon unterstützt alle Schlüsselwörter in der FLEXnet Publisher Optionsdatei. Folgende Schlüsselwörter können bei der Verwaltung der Lizenzen hilfreich sein:

- BORROW_LOWWATER – Gibt die Anzahl der Lizenzen an, die nicht geliehen werden können.
- DEBUGLOG – Die Protokolldatei, in der der Händler-Daemon nach Debug-Informationen sucht.
- EXCLUDE – Verhindert den Zugriff auf die angegebene Komponente.
- EXCLUDE_BORROW – Verhindert das Ausleihen einer Lizenz für die angegebene Komponente.
- EXCLUDEALL – Verhindert den Zugriff auf alle vom Händler-Daemon betriebenen Komponenten.
- GROUP – Definiert für beliebige Optionen eine Gruppe von Benutzern.
- HOST_GROUP – Definiert für beliebige Optionen eine Gruppe von Hosts.
- INCLUDE – Erlaubt die Verwendung der angegebenen Komponente, sofern eine gültige Lizenz vorhanden ist.
- INCLUDE_BORROW – Erlaubt einem Benutzer das Leihen von Lizenzen.
- INCLUDEALL – Erlaubt einem Benutzer, alle vom Händler-Daemon betriebenen Komponenten zu nutzen.
- MAX – Beschränkt die Nutzung für eine bestimmte Komponente oder Gruppe und räumt den Benutzern verschiedene Prioritäten ein.
- NOLOG – Deaktiviert die Protokollierung bestimmter Elemente in der Debug-Protokolldatei.
- REPORTLOG – Gibt an, welche Berichtsprotokolldatei angelegt werden soll. Diese Datei kann von SAMreport, einem Produkt von Flexera Software, gelesen werden.
- RESERVE – Reserviert dem genannten Benutzer oder der Gruppe Lizenzen für die angegebene Komponente.
- TIMEOUTALL – Ermöglicht es dem Server, alle inaktiven Lizenzen nach einer bestimmten Anzahl an Sekunden zurückzufordern.

Weitere Informationen zur Verwendung dieser und anderer Schlüsselwörter finden Sie in der FLEXnet Publisher Dokumentation.

Lizenz für registrierte Benutzer anpassen

Wenn Sie eine Lizenz für registrierte Benutzer erworben haben, sind Sie an die Lizenzvereinbarung gebunden, gemäß der Sie die Nutzung von PTC Mathcad auf die festgelegte Zahl an Workstations beschränken müssen. Diese Beschränkung können Sie unter anderem mit dem Schlüsselwort RESERVE festlegen:

```
RESERVE 1 MATHCAD HOST Eng1
```

Damit wird die Nutzung einer PTC Mathcad Lizenz auf die Workstation Eng1 beschränkt. Sie können auch mithilfe der Schlüsselwörter GROUP oder HOST_GROUP eine Gruppe mit Benutzer- oder Hostnamen erstellen.

PTC Mathcad und andere Anwendungen gleichzeitig lizenzieren

Wenn Sie bereits Lizenzen für andere Anwendungen mit FLEXlm oder FLEXnet Publisher für Windows bereitstellen, können Sie die Lizenzen für alle Ihre Anwendungen auf einem Server verwalten. Installieren Sie FLEXnet Publisher. Nach Abschluss der Installation zeigt FLEXnet Publisher alle von diesem Server bereitgestellten Lizenzen an. Wenn Sie FLEXnet Publisher für die Überwachung von PTC Mathcad konfigurieren, müssen Sie sicherstellen, dass auf der Registerkarte **Config Services** der PTC Mathcad Lizenzdienst ausgewählt ist.



Tipp

Um Namenskonflikte zwischen PTC Mathcad Lizenzdateien und den Lizenzdateien anderer Anwendungen zu vermeiden, speichern Sie die PTC Mathcad Lizenzdateien im Unterverzeichnis "Mathcad" des bereits vorhandenen Lizenzordners.



Hinweis

Fassen Sie Ihre PTC Mathcad Lizenz nicht mit Lizenzen anderer Software-Hersteller in einer kombinierten Lizenzdatei zusammen, um sie auf demselben Lizenzserver zu verwenden. Zwar kann der Server kombinierte Lizenzdateien verarbeiten, allerdings verwenden Lizenzdateien von PTC eine herstellereigenspezifische HOSTID. Aufgrund dieser HOSTID sind PTC Lizenzdateien nicht kompatibel mit Lizenzdateien, die eine HOSTID von FLEXnet Publisher verwenden.

Mehrere Lizenzserver verwenden

FLEXnet Publisher unterstützt die Verwendung mehrerer Server für die Verwaltung von Lizenzen. Mit PTC Mathcad können Sie Lastenausgleichs- oder Triadenserver verwenden. Sie müssen jedoch Informationen über die Serverkonfiguration angeben, wenn Sie Lizenzen für die Verwendung in Umgebungen mit mehreren Servern anfordern.

Mit dem Lastenausgleich können Sie Ihre Lizenzen auf eine beliebige Anzahl von Servern im Netzwerk verteilen. Für einen Triadenserver benötigen Sie drei Server, die sich im selben Subnetz befinden und räumlich nah beieinander stehen. Wegen dieser Nähe verringert sich die Wahrscheinlichkeit von Verzögerungen aufgrund des Netzwerkverkehrs. Die Server müssen regelmäßig Heartbeats untereinander austauschen. Solange der Dienst FLEXnet Publisher auf zwei Servern ausgeführt wird, hat er das Quorum erreicht und kann Lizenzen verwalten.

Wenn Sie eine dieser Lizenzarten generieren, müssen Sie Angaben über jeden Server machen, der Lizenzen verwaltet. Beim Lastenausgleich müssen Sie außerdem angeben, wie viele Lizenzen jedem Server jeweils zugeordnet werden.

So verwalten Sie Lizenzen auf einem System mit Lastenausgleich:

1. Fordern Sie über die PTC Kundensupport-Website für jeden Server Lizenzdateien an. Ordnen Sie jedem Server die gewünschte Anzahl an Lizenzen zu.
2. Installieren Sie FLEXnet Publisher auf jedem Lizenzserver. Wenn Sie nach der Lizenzdatei gefragt werden, geben Sie die dem jeweiligen Server entsprechende Datei an.
3. Wenn Sie PTC Mathcad installieren, verweisen Sie jede Installation auf den richtigen Lizenzserver. Wenn Sie PTC Mathcad automatisch installieren, erstellen Sie eine für jeden Lizenzserver angepasste Version von `SilentInstall.bat`.

Sie können stattdessen auch jede Workstation so konfigurieren, dass sie jeden Server in einer bestimmten Reihenfolge abfragt, bis PTC Mathcad eine Lizenz erhält. Siehe [Workstations für die Abfrage mehrerer Server konfigurieren](#).


So verwalten Sie Lizenzen auf einem Triadenserver:

1. Fordern Sie die Lizenzdatei entsprechend den Anweisungen unter [Eine 30-Tage-Lizenz mit vollem Funktionsumfang erwerben](#) an. Geben Sie die Informationen für jeden Server in der Triade an, und legen Sie fest, welcher von ihnen als "Master" fungieren soll.
2. Wenn Sie die Lizenzdateien erhalten, kopieren Sie sie auf die entsprechenden Server. Geben Sie den Hostnamen jedes einzelnen Triaden-Lizenzservers in der Lizenzdatei an, bevor Sie die einzelnen Lizenzserver installieren. Wenn Sie dies nicht tun, sind die Lizenzdateien auf allen drei Servern der Triade unterschiedlich, was dazu führt, dass der Lizenzserver nicht gestartet werden kann.
3. Installieren Sie FLEXnet Publisher auf jedem Triadenserver.
4. Wenn Sie während der PTC Mathcad Installation (oder der Bearbeitung von `SilentInstall.bat`) nach einem Servernamen gefragt werden, geben Sie den Server an, den Sie in Schritt 1 als "Master" festgelegt haben.

Workstations für die Abfrage mehrerer Server konfigurieren

Konfigurieren Sie Workstations so, dass diese mehrere Server abfragen, z.B. wenn der Lizenzserver eine Triadenserverkonfiguration verwendet.

Definieren Sie auf jeder Workstation eine Liste von Servern:

1. Klicken Sie auf die PTC Mathcad Schaltfläche , und klicken Sie dann auf **Optionen**. Klicken Sie auf die Registerkarte **Lizenzierung**.
2. Geben Sie in der **Quellenliste** die Liste der Server in der Reihenfolge an, in der sie abgefragt werden sollen. Betrachten Sie dazu die beiden folgenden Beispiele:

```
7788@Server1;7788@Server2[; ...]
```

```
7788@Server2;7788@Server1[; ...]
```

Dabei sind `Server1` und `Server2` Ihre Lizenzserver, und `7788` ist der Port, den der Server für die Verwaltung von PTC Mathcad Lizenzen verwendet.

Beim Überprüfen einer Lizenz fragt jede Workstation die Server in der angegebenen Reihenfolge ab. Ist ein Server nicht erreichbar, wendet sich die Workstation an den nächsten Server in der Liste, bis entweder die Lizenzüberprüfung gelingt oder keine Server mehr zur Verfügung stehen. Wenn für die Workstation kein Server mehr zur Verfügung steht, verwendet PTC Mathcad den Wert der vordefinierten Umgebungsvariable `LM_LICENSE_FILE`, um eine Lizenz zu erwerben.

Wenn Sie Lizenzen für mehrere Anwendungen vom selben Server aus bereitstellen, können Sie die Umgebungsvariable `[VENDOR]_LICENSE_FILE` anstelle von `LM_LICENSE_FILE` verwenden. Auf diese Weise können Sie genau angeben, welche Server jede Anwendung abfragen soll, die sich auf die Umgebungsvariable `[VENDOR]_LICENSE_FILE` bezieht, anstatt die einzelnen oben genannten Anwendungen zu zwingen, jeden Server, unabhängig davon abzufragen, ob dieser über die entsprechende Lizenz verfügt. Wenn Sie z.B. zwei Server für die Bereitstellung von Lizenzen für andere Anwendungen einsetzen, von denen aber nur einer PTC Mathcad Lizenzen verwaltet, legen Sie die beiden folgenden Umgebungsvariablen fest:

```
LM_LICENSE_FILE=7788@Server1
```

```
[OTHERAPP]_LICENSE_FILE=27000@Server1;27000@Server2
```

Diese Einstellung hindert PTC Mathcad daran, `Server2` auf eine Lizenz abzufragen, da `Server2` keine PTC Mathcad Lizenzen besitzt.



Tipp

Denken Sie bei der Verwendung von `[VENDOR]_LICENSE_FILE` daran, dass FLEXnet Publisher erst `LM_LICENSE_FILE` und dann `[VENDOR]_LICENSE_FILE` prüft. Wenn Sie beide Variablen verwenden, sollte `LM_LICENSE_FILE` nur Server mit Lizenzen für alle überwachten Anwendungen auflisten. Die Abfrage von irrelevanten in `LM_LICENSE_FILE` aufgeführten Servern verlangsamt den Startvorgang von PTC Mathcad.

Fehlerbehebung in Ihrer FLEXnet Publisher Installation

Im Folgenden finden Sie einige häufig auftretende Probleme bei der Installation, Konfiguration und Ausführung von FLEXnet Publisher. Wenn das bei Ihnen aufgetretene Problem hier nicht aufgeführt ist, schauen Sie in der Wissensdatenbank auf der PTC Support-Site nach.

Wenn Sie PTC Mathcad an einen anderen Lizenzserver oder eine andere Lizenzdatei verweisen möchten, klicken Sie auf die PTC Mathcad Schaltfläche und danach auf **Optionen**. Klicken Sie auf die Registerkarte **Lizenzierung** und danach auf **Lizenzen aktualisieren**. Geben Sie den Namen des neuen Lizenzservers oder den Speicherort der neuen Lizenzdatei an.

License server machine is down or not running (-96, 7)

Ursachen: Wahrscheinlich wurde der Name des Lizenzservers oder der Lizenzdatei falsch geschrieben oder hat sich geändert, oder der Registrierungsschlüssel mit dieser Information ist fehlerhaft. PTC Mathcad wartet auf eine Lizenz, bis die Anforderung abläuft, und gibt dann diesen Fehler aus.

Lösung: Geben Sie den Lizenzserver oder den Dateinamen in der richtigen Schreibweise ein. Starten Sie PTC Mathcad ohne Verwendung des Lizenzschalters neu.

Cannot write data to license server (-17, 13)

Ursachen: Der FLEXnet Publisher Server steht nicht zur Verfügung.

Lösung: Stellen Sie sicher, dass der Server läuft und verfügbar ist, indem Sie ihm von der Workstation aus ein Ping-Signal senden, und prüfen Sie, ob auch der Server ein Ping-Signal an die Workstation senden kann. Überprüfen Sie gegebenenfalls, ob die Hostnamen im Netzwerk richtig aufgelöst werden. Verwenden Sie hierzu das Windows Dienstprogramm `nslookup.exe`. Stellen Sie sicher, dass der Servername in der Lizenzdatei richtig eingetragen ist und dass in den Optionsdateien die richtigen Hostnamen stehen. Überprüfen Sie die in der Lizenzdatei (oder einer Umgebungsvariable) angegebene Portnummer. Sie muss mit dem von FLEXnet Publisher verwendeten Serverport übereinstimmen.

Cannot connect to license server (-15, 570)

Ursachen: Der Lizenzserverprozess (`lmgrd.exe`) wurde angehalten oder deaktiviert, oder Sie verwenden die falsche Lizenzdatei für den PTC Mathcad Dienst.

Lösung: Überprüfen Sie auf der Registerkarte **Config Services** den Lizenzserverprozess (zu erkennen an dem in Schritt 4 unter [Using the License Service Utilities](#) angegebenen Namen). Aktivieren Sie den Dienst gegebenenfalls, oder starten Sie ihn neu. Wenn der Dienst läuft, stellen Sie sicher, dass er die von PTC zur Verfügung gestellte Lizenzdatei verwendet.

Unter Umständen laufen auf dem Server auch mehrere Lizenzserverprozesse. Fassen Sie alle Dienste unter einem Lizenzserverprozess zusammen, oder übertragen Sie den PTC Mathcad Lizenzdienst auf einen anderen Server.

Desired vendor daemon is down (-97, 121)

Ursachen: Der Händler-Daemon fehlt oder befindet sich an einem falschen Speicherort, oder Sie haben eine Änderung am Cadence-Lizenz-Dongle auf dem Server vorgenommen, der PTC Mathcad überwacht.

Lösung: Prüfen Sie, ob sich der Händler-Daemon im selben Ordner wie der FLEXnet Publisher Daemon `lmgrd.exe` befindet. Ist dies nicht der Fall, suchen Sie die Datei auf dem Server, und verschieben Sie sie in diesen Ordner. Wenn Sie eine Änderung an dem Cadence-Lizenzdongle vorgenommen haben, starten sie den Server neu.

Hinweis

Dieser Fehler tritt auch auf, wenn der FLEXnet Publisher Daemon nicht in der Lage ist, sein temporäres Verzeichnis (`C:\FLEXlm`) oder Dateien darin anzulegen.

Invalid host (-9)

Ursachen: Die Volumen-Seriennummer in Ihrer Einzelbenutzer-Lizenzdatei ist falsch.

Lösung: Fordern Sie eine Ersatz-Lizenzdatei an.

USER/HOST on EXCLUDE list for feature (-38, 147)

Ursachen: Kommentarzeilen in der Optionsdatei (`ptc.opt`) werden irrtümlich als Befehle interpretiert.

Lösung: Löschen Sie die Kommentarzeilen.

User based license has no specified users (-84)

Ursachen: Die Optionsdatei fehlt, der Hostname in der Optionsdatei ist nicht richtig, oder Sie haben mehr Benutzer für eine Komponente zugelassen, als Lizenzen vorliegen.

Lösung: Stellen Sie sicher, dass sich die Optionsdatei im selben Ordner befindet wie die Lizenzdatei und dass als Hostname der Server eingestellt ist, der PTC Mathcad überwacht.


Wenn Sie mehr Benutzer zugelassen haben, als Lizenzen zur Verfügung stehen, löschen Sie entweder die entsprechende Anzahl von INCLUDE-Zeilen in der Optionsdatei, oder fordern Sie von PTC oder Ihrem Händler zusätzliche Lizenzen an.

Lizenzen ausleihen

Wenn Sie beim Ausführen von PTC Mathcad normalerweise die Lizenz von einem FLEXnet Publisher abrufen, jedoch gelegentlich PTC Mathcad ohne Netzwerkzugang ausführen müssen, können Sie für die Zeit ohne Netzwerkzugang eine Lizenz vom Server leihen. Der maximale Ausleihzeitraum beträgt 7 Tage.

Hinweis

Eine Lizenz kann nur von PTC Mathcad aus geliehen werden.

1. Um eine Lizenz zu leihen, verwenden Sie Ihre FLEXlm-Netzwerklicenz zum Öffnen von PTC Mathcad.
2. Klicken Sie auf die PTC Mathcad Schaltfläche , und klicken Sie dann auf **Optionen**. Das Dialogfenster **PTC Mathcad Optionen** wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Lizenzierung** und danach auf **Borgen**.

Geliehene Lizenzen werden bis zu ihrem zeitlichen Ablauf aus dem verfügbaren Pool entfernt, unabhängig davon, ob auf der Workstation, die die geliehene Lizenz besitzt, PTC Mathcad ausgeführt wird oder nicht. Wenn Sie über einen Pool von 25 Netzwerklizenzen verfügen und eine Lizenz leihen, können die Workstations im Netzwerk lediglich die verbleibenden 24 Lizenzen verwenden, bis die geliehene Lizenz wieder an den Pool zurückgegeben wird.

Hinweis

Wenn Sie eine Lizenz für registrierte Benutzer leihen, verringert sich die Gesamtzahl der Lizenzen ebenfalls. Da die Lizenz aber ohnehin der Workstation zugeordnet ist, wirkt sich dies nicht auf die Anzahl der Lizenzen aus, die anderen Benutzern zur Verfügung stehen.

PTC Mathcad wählt automatisch die maximale Leihdauer aus. Wenn Sie die Lizenz für einen kürzeren Zeitraum leihen möchten, wählen Sie ein anderes Rückgabedatum aus. Klicken Sie auf **OK**, um die Lizenz zu leihen.

Geliehene Lizenzen werden im Statusbericht mit dem am Ende angefügten Text (linger: xxxxxx) angezeigt, wobei die sechsstellige Nummer xxxxxx die Leihdauer in Sekunden angibt. Um einen Statusbericht zu generieren, lesen Sie den Abschnitt [Dienstprogramme des Lizenzdiensts verwenden](#).

Lizenzdateien auf einen anderen Server oder eine Workstation übertragen

Um eine Lizenzdatei auf einen anderen Computer zu übertragen, müssen Sie die Zuordnung der aktuellen Lizenz aufheben und dann die Lizenzdatei für den neuen Computer anfordern. Verwenden Sie dazu die Option **Neukonfiguration der Softwarelizenzen**, die auf der PTC Kundensupport-Website <https://www.ptc.com/appserver/lm/rsl/reconfig.jsp> zur Verfügung steht.

3

PTC Diagnostic Tools installieren und konfigurieren

Übersicht	48
PTC Diagnostic Tools installieren.....	48
PTC Diagnostic Tools konfigurieren	48
PTC Diagnostic Tools verwenden	50
PTC Diagnostic Tools deinstallieren.....	51

Dieses Kapitel enthält Informationen zum Dienstprogramm PTC Diagnostic Tools.

Übersicht

Das Dienstprogramm PTC Diagnostic Tools stellt Daten über die Leistung und Verwendung von PTC Mathcad zusammen und sendet diese in Form von Berichten an PTC. Im Bericht sind außerdem die Systeminformationen eines Benutzers enthalten. Der Qualitätsagent dient dazu, PTC bei der Verbesserung der Qualität seiner Produkte zu unterstützen.

PTC Diagnostic Tools installieren

Das Dienstprogramm PTC Diagnostic Tools wird standardmäßig installiert, wenn Sie installieren. PTC Mathcad Die Diagnoseberichterstattung ist standardmäßig aktiviert für PTC Mathcad. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen unten auf dem Bildschirm **Anwendungsauswahl**, um die Berichterstattung zu deaktivieren. Eine einzelne Installation von PTC Diagnostic Tools kann mit allen PTC Anwendungen verwendet werden, für die Sie Diagnoseberichte aktiviert haben.



Hinweis

Wenn Sie PTC Mathcad mit einer 30-Tage-Lizenz mit vollem Funktionsumfang oder PTC Mathcad Express ohne Lizenz verwenden, ist die Berichterstellung standardmäßig aktiviert und kann nicht deaktiviert werden. Wenn Sie eine Lizenz erwerben, können Sie die Berichterstellung mit PTC Diagnostic Tools über das Dialogfenster **Optionen** deaktivieren.

PTC Diagnostic Tools konfigurieren

Nachdem Sie die PTC Diagnostic Tools installiert haben, können Sie diese gemäß den Anforderungen Ihres Unternehmens konfigurieren. Navigieren Sie zum Installationsverzeichnis, oder verwenden Sie eine zuvor erzeugte Verknüpfung, um das Dialogfenster **PTC Diagnostic Tools** zu öffnen.

Die Registerkarten im vorstehend aufgeführten Dialogfenster zeigen die konfigurierbaren Einstellungen.

Einstellungen

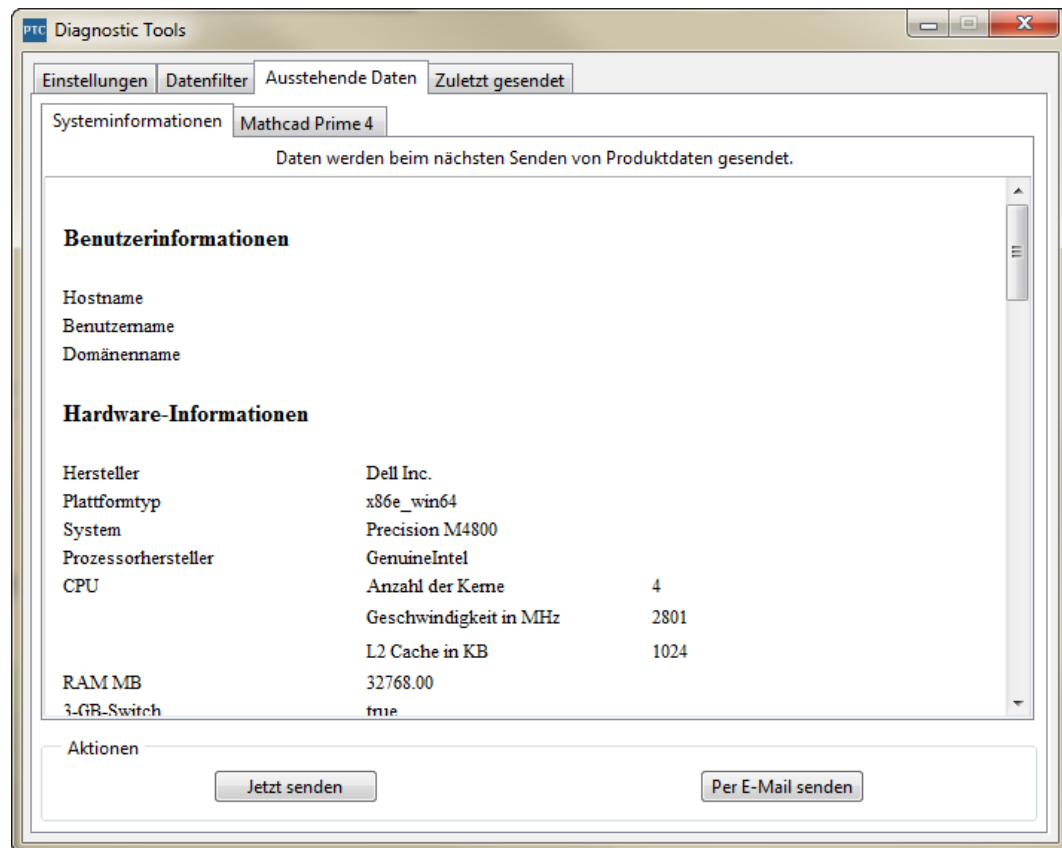
Diese Registerkarte gilt nicht für PTC Mathcad.

Datenfilter

Diese Registerkarte gilt nicht für PTC Mathcad.

Ausstehende Daten

Sie können die gesammelten Produkt- und Systeminformationen auf der Registerkarte **Ausstehende Daten** unter **Systeminformationen** und unter **Mathcad_Prime** anzeigen.

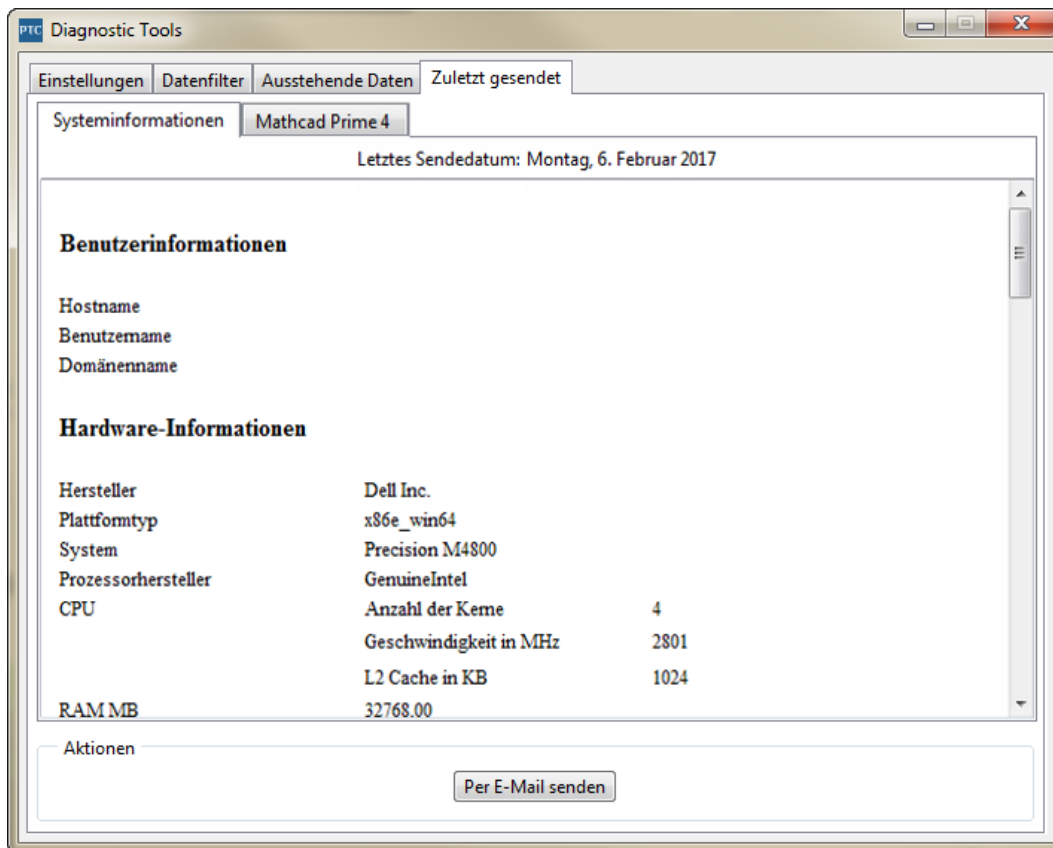


Klicken Sie auf eine Schaltfläche, um die folgenden Aktionen auszuführen:

- **Jetzt senden** – Für die Anwendungsregisterkarte, die aktiv ist, werden die Produkt- und Systeminformationen an die Datenbank gesendet. Wenn z.B. die Registerkarte **PTC Mathcad Prime** aktiv ist, werden die Produkt- und Systeminformationen für PTC Mathcad an die Datenbank gesendet.
- **Per E-Mail senden** – Für die Anwendungsregisterkarte, die aktiv ist, können Sie einen Bericht im HTML-Format an einen bestimmten Mitarbeiter des technischen Supports von PTC senden. Wenn z.B. die Registerkarte **PTC Mathcad Prime** aktiv ist, können Sie einen Bericht über PTC Mathcad an einen Mitarbeiter des technischen Supports von PTC oder an Ihre E-Mail-Adresse senden.

Zuletzt gesendet

Die zuletzt gesammelten und an PTC gesendeten Produkt- und Systeminformationen können Sie auf der Registerkarte **Zuletzt gesendet** anzeigen.



Klicken Sie auf **Per E-Mail senden**, um einen aggregierten Bericht im ASCII-Format zu senden. Der Bericht wird als E-Mail-Anhang an einen designierten Mitarbeiter des Technischen Supports von PTC oder an Ihre E-Mail-Adresse gesendet.

PTC Diagnostic Tools verwenden

PTC Diagnostic Tools sammeln automatisch Daten zu den Anwendungs- und Systeminformationen und sendet sie an PTC. Bei den meisten PTC Anwendungen beruht die Informationsübertragung auf den Filtereinstellungen auf der Registerkarte **Datenfilter** und den Häufigkeitseinstellungen auf der Registerkarte **Voreinstellungen**. Bei PTC Mathcad beruht die Informationsübertragung auf vordefinierten Filtern und wird jedes Mal gesendet, wenn Sie PTC Mathcad schließen. Für jede Sitzung prüfen PTC Diagnostic Tools die Informationen vor der Übertragung auf neue Daten. Die Informationen werden automatisch mit der SSL-Methode verschlüsselt und übertragen.

Sie können das Dialogfenster **PTC Diagnostic Tools** öffnen, um die ausstehenden, an PTC zu übertragenden Daten auf der Registerkarte **Ausstehende Daten** anzuzeigen. Mit der Schaltfläche **Per E-Mail senden** können Sie den Bericht mit auf die Anwendung PTC Mathcad bezogenen Informationen sowie mit Systeminformationen im HTML-Format an einen bestimmten Mitarbeiter des technischen Supports von PTC und an Ihre E-Mail-Adresse senden. Die Informationen können anschließend sowohl von Ihnen als auch vom technischen Support von PTC gleichzeitig überprüft werden.

PTC Diagnostic Tools deinstallieren

Sie können PTC Diagnostic Tools unabhängig von PTC Mathcad entfernen, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:

1. Klicken Sie auf **Start ► Systemsteuerung ► Programme und Funktionen**. Der Bildschirm **Programm deinstallieren oder ändern** wird angezeigt.
2. Klicken Sie in der Anwendungsliste auf **PTC Diagnostic Tools**.
3. Klicken Sie auf **Deinstallieren**. Ein Bestätigungsdialogfeld wird geöffnet.
4. Klicken Sie auf **Ja**, um PTC Diagnostic Tools zu entfernen.

A

PTC Mathcad im automatischen Modus installieren

Richtlinien und Vorteile einer automatischen Installation.....	54
Workflow für eine automatische Installation	54
Befehlssyntax für eine automatische Installation	55
XML-Dateien suchen	56
XML-Dateien bearbeiten	56
PROPERTY-Knoten bearbeiten	57
SHORTCUT-Knoten bearbeiten	58
LANGUAGE-Knoten bearbeiten	58
PLATFORM-Knoten bearbeiten	59
PACKAGE-Knoten bearbeiten	59
CDSECTION-Knoten bearbeiten	59
LICENSEPATHFORM-Knoten bearbeiten	60
PTC Diagnostic Tools im automatischen Modus installieren	61

Dieser Anhang für Systemadministratoren enthält Informationen zum Durchführen einer automatischen Installation von PTC Mathcad.

Richtlinien und Vorteile einer automatischen Installation

Die zum ersten Mal mit dem PTC Installationsassistenten installierte PTC Mathcad Anwendung kann während der folgenden Installationssitzungen im automatischen Modus (ohne grafische Ausgabe und nicht interaktiv) neu installiert werden. Bei der automatischen Installation mit Befehlszeilenargumenten wird eine XML-Datei mit anwendungsspezifischen Konfigurationseinstellungen verwendet. Um eine automatische Installation auszuführen, stellen Sie den Pfad zur entsprechenden XML-Datei als Argument zur Verfügung, wenn Sie `setup.exe` im DVD-Stammverzeichnis an der Eingabeaufforderung ausführen. Weitere Informationen finden Sie in der [Befehlssyntax für eine automatische Installation](#).

Beachten Sie die folgenden Punkte für eine automatische Installation:

- Sie dürfen den Assistenten nur von der DVD ausführen, wenn Sie die PTC Mathcad Anwendung erstmalig installieren.
- Sie können im automatischen Modus keine Lizenz generieren und herunterladen oder PTC Lizenzserver installieren. Das Installationsprogramm kann im automatischen Modus keine Verbindung mit PTC.com herstellen. Sie können jedoch die XML-Datei bearbeiten, sodass sie auf den Speicherort der Lizenzdatei verweist, und Sie können den Server und die Portnummer oder die Liste der Triaden-Lizenzquellen definieren. Weitere Details hierzu finden Sie unter [Den Knoten LICENSEPLATFORM bearbeiten](#)
- Sie können keine vorhandene Installation kopieren, während eine automatische Installation durchgeführt wird.

Einige Vorteile einer automatischen Installation sind nachfolgend aufgeführt:

- Sie können PTC Mathcad in einem großen Unternehmen effizient in großem Umfang bereitstellen.
- Sie können alle Konfigurationseinstellungen, z.B. Installationsort, Liste der Triaden-Lizenzquellen und Startbefehle für die Installation von PTC Mathcad, in einer XML-Datei bereitstellen.

Workflow für eine automatische Installation

Ein Systemadministrator kann den unten beschriebenen Workflow für eine automatische Installation von PTC Mathcad an einem Netzwerkspeicherort oder auf einem Clientcomputer verwenden:

1. Führen Sie eine typische Produktinstallation mit der Konfiguration, die Sie für zukünftige Installationen verwenden möchten, aus.
 - a. Öffnen Sie ein Dialogfenster mit einer Eingabeaufforderung, und führen Sie `setup.exe` vom Stammverzeichnis der DVD aus. Der PTC Installationsassistent wird gestartet.
 - b. Klicken Sie im Willkommensbildschirm auf **Neue Software installieren**.

Hinweis

- Das Herunterladen einer Lizenzdatei oder die Installation von PTC Lizenzserver muss in einer separaten Installationssitzung erfolgen.
 - Eine Lizenzquelle wird während des automatischen Installationsprozesses nicht überprüft. Deshalb müssen Sie die Genauigkeit der Lizenzquellenliste sicherstellen, die in den Befehlen (.psf-Dateien) zum Starten der PTC Mathcad Anwendung konfiguriert ist.
-

- c. Wählen Sie **Ich akzeptiere den Lizenzvertrag** aus, und klicken Sie auf **Weiter**.
- d. Wählen Sie die zu installierenden Anwendungen aus, passen Sie die Installation an, und geben Sie alle anderen standortspezifischen Konfigurationen an.
- e. Klicken Sie auf **Installieren**, um mit der Installation zu beginnen.
- f. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um den Assistenten zu schließen.

Die XML-Datei für PTC Mathcad wird mit der Erweiterung `.p.xml` im `<PTC Mathcad installation directory>\PTC Mathcad Prime 4.0\bin\pim\xml` gespeichert.

2. Kopieren Sie die XML-Datei an einen temporären Speicherort auf der Festplatte, z.B. `D:\temp\ptc`, und bearbeiten Sie die Datei nach Bedarf. Unter [XML-Dateien editieren](#) finden Sie Informationen zum Bearbeiten der verschiedenen Knoten einer XML-Datei.
3. Führen Sie eine automatische Installation von PTC Mathcad unter Verwendung der im nächsten Abschnitt beschriebenen Befehlssyntax aus.

Befehlssyntax für eine automatische Installation

Um eine automatische Installation von PTC Mathcad auszuführen, öffnen Sie ein Dialogfenster mit einer Eingabeaufforderung, und führen Sie `setup.exe` im Stammverzeichnis der DVD wie folgt aus:

```
<dvd>:\setup.exe -xml "<path to the .xml file stored in a temporary location>"
```

Dabei ist `dvd` der DVD-Laufwerksbuchstabe oder der Speicherort des heruntergeladenen DVD-Image.

Während einer automatischen Installation können Sie die folgenden Argumente mit `setup.exe` verwenden:

Befehlssyntax	Beschreibung
<code>setup.exe <keine Argumente></code>	Führt das Installationsprogramm interaktiv aus
<code>setup.exe —help</code>	Zeigt alle Argumente an, die mit dem Installationsprogramm verwendet werden können
<code>setup.exe —v</code>	Zeigt die Version des Installationsprogramms an
<code>setup.exe —xml <file1> —xml <file2>....</code>	Führt eine automatische Installation gemäß den Richtlinien in den angegebenen XML-Dateien aus
<code>setup.exe —xml <file1> [-destination <directory>]</code>	[Optional] Hat Vorrang vor dem Ziel, das in der XML-Datei festgelegt ist
<code>setup.exe —xml <file1> [-licensesource <string>]</code>	[Optional] Hat Vorrang vor der Lizenzquelle, die in der XML-Datei festgelegt ist
<code>setup.exe —xml <file1> [-translate_lp_path_space <character>]</code>	[Optional] Ersetzt die Leerstellenzeichen im Installationspfad in der XML-Datei

Betrachten Sie das Beispiel für die Durchführung einer automatischen Installation von PTC Mathcad. Öffnen Sie ein Dialogfenster mit einer Eingabeaufforderung, und geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
E:\setup.exe -xml "D:\temp\ptc\mathcad.p.xml"
```

- E – Der Buchstabe, der das Laufwerk bezeichnet
- D:\temp\ptc\mathcad.p.xml – Der Speicherort der Datei
mathcad.p.xml

XML-Dateien suchen

Bei einer erfolgreichen Installation wird eine XML-Datei für PTC Mathcad erstellt. Das Dateiformat ist `mathcad.p.xml`. Der Dateispeicherort ist `<PTC Mathcad installation directory>\PTC Mathcad Prime 4.0\bin\pim\xml`.

XML-Dateien bearbeiten

Sie können die unter `<PTC Mathcad installation directory>\PTC Mathcad Prime 4.0\bin\pim\xml` gespeicherten XML-Dateien bearbeiten und die Einstellungen anpassen, die für künftige Installationen benötigt werden. In solchen Fällen kopieren Sie die XML-Dateien in ein temporäres Verzeichnis und bearbeiten die Knoten in den XML-Dateien mit einem Texteditor oder einem XML-Editor. In den folgenden Abschnitte werden die verschiedenen Knoten in der XML-Datei beschrieben, die bearbeitet werden können.

Hinweis

PTC empfiehlt, die XML-Dateien nur dann zu bearbeiten, wenn dies unbedingt erforderlich ist.

PROPERTY-Knoten bearbeiten

Sie können die folgenden Namensattribute des Knotens PROPERTY bearbeiten:

INSTALLBASE

Verwenden Sie das Namensattribut INSTALLBASE, um das Stammverzeichnis für die Installation von PTC Mathcad in der aktuellen Sitzung zu ändern. Der Standardwert ist in der Regel der Ordner PTC unter dem Ordner Program Files.

- Bevor Sie das Namensattribut INSTALLBASE bearbeiten, wird der Knoten PROPERTY wie folgt dargestellt:

```
<PROPERTY name="[INSTALLBASE]">"F:\Program Files\PTC"</PROPERTY>
```

- Nachdem Sie das Namensattribut INSTALLBASE bearbeitet haben, wird der Knoten PROPERTY wie folgt dargestellt:

```
<PROPERTY name="[INSTALLBASE]">"[PROGRAMFILES]\PTC"</PROPERTY>
```

Die Variable [PROGRAMFILES] aus obigem Beispiel stellt den standardmäßige Speicherort des Programms auf einem lokalen Rechner dar. Sie können diese Variable anstelle des absoluten Pfades F:\Program Files verwenden, wenn Sie den Standardspeicherort des Programms auf allen Computern verfügbar machen möchten. Für eine 32-Bit-Anwendung auf einem 64-Bit-Computer können Sie auch die Variable

[PROGRAMFILESx86] wie im folgenden Beispiel dargestellt verwenden:

```
<PROPERTY name="[INSTALLBASE]">"[PROGRAMFILESx86]\PTC"</PROPERTY>
```

Die Variable [PROGRAMFILESx86] stellt den standardmäßigen Speicherort des Programms für eine 32-Bit-Anwendung auf einem 64-Bit-Computer dar.

LP

Das Namensattribut LP bezeichnet den Ladepfad des installierten PTC Mathcad Anwendungsordners. Sie können den Pfad nach Ihren Anforderungen bearbeiten. So können Sie beispielsweise das Namensattribut LP verwenden, um die Leerstellenzeichen zu entfernen. Bevor Sie das Namensattribut LP bearbeiten, wird der Knoten PROPERTY wie folgt dargestellt:

```
<PROPERTY name="[LP]">[INSTALLBASE]/PTC Mathcad/PTC Mathcad Prime 4.0</PROPERTY>
```

Nachdem Sie das Namensattribut LP bearbeitet haben, wird der Knoten PROPERTY wie folgt dargestellt:

```
<PROPERTY name="[LP]">[INSTALLBASE]/PTC Mathcad/PTC Mathcad Prime 4.0</PROPERTY>
```

Weitere Informationen finden Sie in der [Befehlssyntax für eine automatische Installation](#).

SHORTCUT-Knoten bearbeiten

Ein SHORTCUT-Knoten stellt die Verknüpfungsdefinitionen dar, die bestimmten Paketknoten zugeordnet sind. Ein SHORTCUT-Knoten wird verarbeitet, um die Verknüpfungen für ein Paket zu erzeugen, das installiert wird. In einem SHORTCUT-Knoten müssen Sie nur das `create`-Attribut für jeden der Unterknoten PROGRAMSMENU, STARTMENU, DESKTOP und QUICKLAUNCH bearbeiten. Wenn der Wert Y für das `create`-Attribut festgelegt ist, werden Verknüpfungen erzeugt.

Hier ist ein Beispiel für einen SHORTCUT-Knoten in einer XML-Datei, der eine Verknüpfung im Startmenü, auf dem Desktop und eine Schnellstart-Verknüpfung erzeugt:

```
<SHORTCUT allusers="Y" id="prime_shortcut" showenvironment="N">
<NAME>PTC Mathcad Prime 4.0</NAME>
<STARTMENU create="Y"/>
<DESKTOP create="Y"/>
<QUICKLAUNCH create="Y"/>
</SHORTCUT>
```

LANGUAGE-Knoten bearbeiten



Hinweis

Das Bearbeiten der Knoten LANGUAGE, PLATFORM und PACKAGE ist nicht ganz einfach. Um diese Knoten bearbeiten zu können, müssen Sie den CDSECTION-Knoten manuell bearbeiten. PTC empfiehlt jedoch, stattdessen eine vorlagenbasierte Installation mit der erforderlichen Sprache, der Plattform und den Paketeinstellungen auszuführen.

Ein LANGUAGE-Knoten stellt die Sprachen dar, die vom DVD-Datenträger bei der Installation des PTC Mathcad Hilfe-Centers unterstützt werden. Für jede unterstützte Sprache werden in der XML-Datei einzelne LANGUAGE-Knoten erzeugt. Sie können das folgende Attribut des LANGUAGE-Knotens bearbeiten:

Attribut	Wert
install	Legen Sie dieses Attribut auf Y oder N fest, je nachdem, ob das PTC Mathcad Hilfe-Center in der betreffenden Sprache installiert werden soll. Wenn das <code>required</code> -Attribut auf Y eingestellt ist, ändern Sie das Attribut <code>install</code> nicht.

Hier ist ein Beispiel für einen LANGUAGE-Knoten in einer XML-Datei:

```
<LANGUAGE install="Y" installed="N" name="usascii"
required="Y">English</LANGUAGE>
<LANGUAGE install="N" installed="N" name="japanese">Japanese</LANGUAGE>
```

PLATFORM-Knoten bearbeiten

Ein PLATFORM-Knoten stellt die Betriebssysteme dar, die vom DVD-Datenträger bei der Installation von PTC Mathcad unterstützt werden. Für jedes unterstützte Betriebssystem werden in der XML-Datei einzelne PLATFORM-Knoten erzeugt. Sie können das folgende Attribut des PLATFORM-Knotens bearbeiten:

Attribut	Wert
install	Legen Sie dieses Attribut auf Y oder N fest, je nachdem, ob die PTC Mathcad Anwendung auf diesem Betriebssystem installiert werden soll. Für mindestens einen Plattformeintrag muss das Attribut install auf Y eingestellt sein.

Hier ist ein Beispiel für einen PLATFORM-Knoten in einer XML-Datei:

```
<PLATFORM install="N" installed="N" name="i486_nt">Windows 32 bit</PLATFORM>
<PLATFORM install="Y" installed="N" name="x86e_win64">Windows 64 bit</PLATFORM>
```

PACKAGE-Knoten bearbeiten

PACKAGE-Knoten in einer XML-Datei stellen die erforderlichen und optionalen Pakete dar, die für die PTC Mathcad Anwendung im Dialogfenster **Anpassen** des Assistenten ausgewählt wurden. Unter Umständen kann eine XML-Datei viele PACKAGE-Knoten enthalten. Sie können das folgende Attribut des PACKAGE-Knotens bearbeiten:

Attribut	Wert
install	Legen Sie dieses Attribut für einen bestimmten PACKAGE-Knoten auf Y oder N fest, je nachdem, ob das Paket mit der PTC Mathcad Anwendung installiert werden soll.

Hier ist ein Beispiel für einen PACKAGE-Knoten in einer XML-Datei:

```
<PACKAGE hidden="N" install="Y" label="Prime 4.0" name="prime_base"
parent="" required="Y">
<MSI_NAME>prime_msi</MSI_NAME>
<FEATURE>PRIME_HELP</FEATURE>
</PACKAGE>
```

CDSECTION-Knoten bearbeiten

Bearbeiten Sie den CDSECTION-Knoten nur, wenn Sie die Knoten LANGUAGE, PLATFORM oder PACKAGE bearbeiten möchten. Prüfen Sie die folgenden Attribute, bevor Sie die CDSECTION-Knoten editieren:

- Suchen Sie für jeden LANGUAGE-Knoten die CDSECTION-Knoten mit dem Sprachattribut, das die entsprechende Sprache angibt.
- Suchen Sie dann die CDSECTION-Knoten mit dem Plattformattribut, das das entsprechende Betriebssystem angibt.
- Suchen Sie zuletzt die CDSECTION-Knoten mit dem Namensattribut, welches das mit PTC Mathcad zu installierende Paket angibt.

Wenn alle Attribute für die obigen Knoten bei der Installation berücksichtigt werden sollen, legen Sie das `install`-Attribut des CDSECTION-Knotens auf Y fest. Legen Sie das Attribut andernfalls auf N fest.

Hier ist ein Beispiel für einen CDSECTION-Knoten in einer XML-Datei:

```
<CDSECTION install="N" language="german" name="PRIME_HELP" size="43455884">
ptc0.cab</CDSECTION>
```

LICENSEPATHFORM-Knoten bearbeiten

LICENSEPATHFORM-Knoten in einer XML-Datei stellen die möglichen PTC Mathcad Lizenztypen dar, die Sie während der automatischen Installation einrichten können. Um eine Lizenz einzurichten, entfernen Sie die Kommentarzeichen um den entsprechenden Lizenztyp, und bearbeiten Sie dessen Wert.

Um Lizenzen in einer automatischen Installation einzurichten, wählen Sie entsprechend dem gewünschten Lizenztyp den Knoten aus, dessen Auskommentierung entfernt werden soll:

- Entfernen Sie bei einer serverbasierten Installation für Netzwerklizenzen die Kommentarzeichen von dem folgenden Knoten, und bearbeiten Sie ihn:

```
<!-- Example for silent install with server based install
<MSIARGUMENT>LICENSEPATHFORM="ServerAndPort" LICENSEPATH="7788@localhost"
</MSIARGUMENT>
-->
```

Hier ist ein Beispiel für einen LICENSEPATHFORM-Knoten, mit dem in einer XML-Datei der Server und die Portnummer definiert werden:

```
<MSIARGUMENT>LICENSEPATHFORM="ServerAndPort" LICENSEPATH="7788@localhost"
</MSIARGUMENT>
```

- Entfernen Sie bei rechnergebundenen Lizenzen die Kommentarzeichen vom folgenden Knoten, und bearbeiten Sie ihn:

```
<!-- Example for silent install with locked license file
<MSIARGUMENT>LICENSEPATHFORM="FilePath"
LICENSEPATH="c:\temp\ptc_licensing\license.dat"</MSIARGUMENT>
-->
```

Hier ist ein Beispiel für einen LICENSEPATHFORM-Knoten, mit dem in einer XML-Datei der Speicherort einer Lizenzdatei festgelegt wird:

```
<MSIARGUMENT>LICENSEPATHFORM="FilePath"
LICENSEPATH="d:\temp\mathcad_licensing\license.dat"</MSIARGUMENT>
```

In diesem Beispiel wurde das Attribut `LICENSEPATH` bearbeitet.

- Um eine Liste von Triaden-Lizenzquellen zu definieren, entfernen Sie die Kommentarzeichen vom folgenden Knoten, und bearbeiten Sie ihn:

```
<!-- Example for silent install with triad license sources
<MSIARGUMENT>LICENSEPATHFORM="SourceList"
LICENSEPATH="7788@localhost;7788@host2;7788@host3"</MSIARGUMENT>
-->
```

Hier ist ein Beispiel für einen `LICENSEPATHFORM`-Knoten, mit dem in einer XML-Datei eine Liste von Triaden-Lizenzquellen angegeben wird:

```
<MSIARGUMENT>LICENSEPATHFORM="SourceList"
LICENSEPATH="7790@localhost;7790@host2;7790@host3"</MSIARGUMENT>
```

In diesem Beispiel wurden die Portnummern bearbeitet.

PTC Diagnostic Tools im automatischen Modus installieren

Um PTC Diagnostic Tools im automatischen Modus zu installieren, müssen Sie die Datei `qualityagent.xml` unter `<mathcad_dvd>\pim\xml\ lokal` auf Ihren Rechner kopieren. Legen Sie das Attribut `"install="` des MSI-Eintrags auf `"Y"` fest, und führen Sie die Installation anschließend automatisch an der Eingabeaufforderung durch.