



Fragen und Antworten

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN	2
2. PREISE UND VERFÜGBARKEIT	5
3. GEMEINSAME DATENNUTZUNG	6
4. KOMPATIBILITÄT	8
5. LIZENZIERUNG UND IMPLEMENTIERUNG	12
6. API UND TECHNOLOGIE	14
7. CONSULTING, TRAINING UND TECHNISCHER SUPPORT	15

1. Allgemeine Informationen

1.1 Was ist AutoCAD 2004?

AutoCAD® 2004 bietet interessante neue Funktionen, wie beispielsweise produktivitätssteigernde Werkzeuge und grafische Präsentationsmöglichkeiten für eine schnellere Datenerstellung, CAD-Standards und elektronische Dokumentationen im DWF™ (Design Web Format™)-Format zur produktiven Datennutzung durch mehrere Anwender und Softwarelizenzierungs-Tools für eine effizientere Bestandsverwaltung. Und: AutoCAD 2004 ist die schnellste AutoCAD-Version, die es je gab.

Ganz gleich, ob Sie AutoCAD für die Generierung von Entwürfen, Detaildarstellungen oder zur Dokumentation von Konstruktionszeichnungen in 2D/3D einsetzen, Sie können die Software problemlos Ihren Anforderungen anpassen oder um eine der branchenspezifischen Applikationen für AutoCAD erweitern. AutoCAD ist der Standard für Computer-Aided Design (CAD) und wird von mehr Menschen genutzt als jede andere CAD-Software.

1.2 Wer arbeitet mit AutoCAD?

AutoCAD ist eine komplett konfigurierbare Anwendung, die in zahlreichen Branchen für die Anfertigung und Dokumentation von technischen Zeichnungen zum Einsatz kommt. Zu den Anwendern zählen u.a. Konstrukteure, Architekten, Ingenieure, Landschaftsplaner, Bauträger und Facility Manager sowie Bildungseinrichtungen.

AutoCAD ist die zugrundeliegende Technologie der branchenspezifischen Lösungen von Autodesk sowie von Tausenden weiteren Anwendungen anderer Hersteller. Als Lösung, die sich individuell anpassen und erweitern lässt, kann sie in nahezu alle Konstruktions- und Planungsumgebungen integriert werden.

1.3 Ich verwende derzeit eine Vorgängerversion von AutoCAD. Welche Vorteile habe ich durch den Erwerb von AutoCAD 2004?

AutoCAD 2004 bietet zahlreiche neue Funktionen, mit denen Sie sich wesentliche Produktivitätssteigerungen sichern können. Aufgrund der optimierten Tools für Kommunikation und Zusammenarbeit profitiert das gesamte Team von enormen Zeit- und Kosteneinsparungen, da Konstruktions- und Zeichnungsdaten nun absolut zeitnah für alle Projektmitglieder bereitgestellt werden können.

1.4 Welche wesentlichen Funktionen und Vorteile bietet AutoCAD 2004?

AutoCAD 2004 liefert neue und verbesserte Funktionen für die schnelle Erstellung, gemeinsame Nutzung und effiziente Verwaltung von Designs, Zeichnungen und Konstruktionen.

Insbesondere für Branchen, in denen technische Zeichnungen zum Einsatz kommen und Geschwindigkeit, Kompatibilität sowie der effiziente Einsatz von Daten wesentliche Bestandteile für die erfolgreiche Abwicklung von Prozessen darstellen, liefert AutoCAD 2004 neue, leistungsstarke Tools, eine moderne Benutzeroberfläche und eine optimierte Grafikdarstellung für eine raschere und produktivere Entwurfs- und Zeichnungsgenerierung. Ferner sorgen ein zuverlässiger Passwortschutz, CAD-Standards und die Unterstützung von DWF™ (Design Web Format™)-Dateien mit mehreren Zeichnungsblättern für einen bequemeren Datenaustausch. Und schließlich umfasst AutoCAD 2004 zahlreiche neue Funktionen für eine effizientere Erfassung und Verwaltung Ihrer Netzwerklizenzen und Softwarebestände.

Rasche Erstellung von Zeichnungsdateien – Zeiteinsparungen über den gesamten Workflow hinweg – so lautet die Devise beim Einsatz von AutoCAD. AutoCAD 2004 umfasst nicht nur eine Palette neuer Werkzeuge für die Zeichnungserstellung, sondern auch zahlreiche Verbesserungen bereits bekannter Befehle. Neben den produktivitätsfördernden Express Tools bietet AutoCAD 2004 neue Präsentationsfunktionen, wie Farbverlaufseffekte und True Color- und PANTONE®-Farbbücher, neue Möglichkeiten zur Verwaltung von Inhaltsbibliotheken über das optimierte DesignCenter™ sowie einen neuen Multiline Text Editor mit Unterstützung von Tabulatoren und Zeileneinzügen.

Problemloser Datenaustausch – AutoCAD 2004 wurde insbesondere für den Einsatz im Team konzipiert. Da das Datenvolumen von DWG-Dateien erheblich reduziert wurde, lassen sich diese nun wesentlich einfacher per E-Mail versenden. Dank Passwortschutz und digitalen Signaturen profitieren Sie von einer erhöhten Sicherheit bei der Datenübertragung. Auf diese Weise können Sie auch komplexere Zeichnungs-Sets in elektronischer Form problemlos anderen Teammitgliedern für Prüfzwecke oder zur Plot-Erstellung zur Verfügung stellen.

Effiziente Verwaltung der Software – Für CAD-Manager hält AutoCAD 2004 spezielle Tools für die Softwareimplementierung und -verwaltung bereit sowie Optionen zur Lizenzentlehnung, mit denen Lizenzen unter Einsatz von FLEXlm® vom Netzwerkserver auf Einzelrechner übertragen werden können. AutoCAD 2004 ist "Designed for Windows XP—Optimized for Enterprise"-zertifiziert. Damit lässt sich AutoCAD 2004 auch mit eingeschränkten Nutzerrechten nutzen und kann parallel zu den Vorgängerversionen von AutoCAD installiert und ausgeführt werden.

1.5 Welche Systemanforderungen gelten für AutoCAD 2004?

Autodesk empfiehlt für AutoCAD 2004 folgende Systemvoraussetzungen:

Betriebssystem	Microsoft Windows® XP Professional, Windows XP Home, Windows 2000 oder Windows NT 4.0 mit SP 6a oder höher
Web-Browser	Microsoft® Internet Explorer 6.0
Prozessor	Pentium® III oder höher 500 MHz (Minimum) 800 MHz (empfohlen)
RAM	128 MB (Minimum)
Anzeige	1024 x 768 VGA-Bildschirm mit True Color (Minimum)
Festplatte	300 MB für Installation
Zeigegerät	Maus, Trackball oder anderes Zeigegerät
CD-ROM-Laufwerk	Alle Geschwindigkeiten (nur für die Installation)
Optionale Hardware	Open GL-kompatible 3D-Grafikkarte

1.6 Unterstützt AutoCAD 2004 auch Tablet PCs unter Windows XP?

AutoCAD 2004 unterstützt Microsoft Windows XP für Tablet PC-Betriebssysteme und darüber hinaus können Sie die Ausrichtung, d.h. Quer- oder Hochformat sowie Rechts- oder Linkshänder-Modus einstellen, damit Sie die Vorteile des Tablet PCs optimal ausschöpfen können.

Beim Einsatz auf einem Tablet PC werden die Einstellungen für die Ausrichtung automatisch von AutoCAD 2004 angepasst, so dass sich die Menüs und Hinweisfelder (Tool Tips) immer auf der richtigen Seite des Cursors befinden.

1.7 Was sind die wichtigsten Unterschiede zwischen AutoCAD LT 2004 und AutoCAD 2004?

AutoCAD 2004 und AutoCAD LT® 2004 basieren auf der gleichen Softwarearchitektur und -technologie. Beide Lösungen bieten leistungsstarke Funktionalitäten für die Projektzusammenarbeit, mit denen Sie nicht nur Zeit und Kosten sparen, sondern auch von optimierten, erweiterten und zugleich vereinfachten Planungs- und Konstruktionsprozessen profitieren können. AutoCAD 2004 stellt jedoch die komplette Plattform dar, die zusätzliche Funktionen in folgenden zentralen Bereichen bietet:

Zahlreiche Features zur Steigerung der Zeichnungsproduktivität – AutoCAD 2004 bietet Werkzeuge für die Layer- und Attributverwaltung, die eine intelligente Gestaltung Ihrer Entwürfe oder Konstruktionen ermöglichen. In AutoCAD 2004 stehen Ihnen außerdem die Schnellbemaßung, zusätzliche Ansichtsfenster und eine verbesserte Datenbankkonnektivität zur Verfügung, die in AutoCAD LT 2002 nicht vorhanden sind.

Tools für den CAD-Manager – AutoCAD 2004 bietet CAD-Managern mit der CAD Standards-Funktionalität die Möglichkeit, Vorgaben und Standards für das gesamte Konstruktionsteam festlegen und prüfen zu können. In jeder Datei, die von Ihrem Team gemeinsam bearbeitet wird, können sich letztendlich kostspielige Abweichungen und Fehler anhäufen, wenn keine Überprüfung erfolgt. Sie benötigen Werkzeuge zur Verwaltung von Normen/Standards, die nicht nur deren Einhaltung in jeder Hinsicht sicherstellen, sondern zudem echte Zeiteinsparungen bewirken. AutoCAD LT 2004 bietet diese Möglichkeiten nicht.

Tools für den IT-Manager – Mit der Netzwerk-Lizenzverwaltungstechnologie von AutoCAD 2004 können IT-Manager die technologischen Investitionen Ihres Unternehmens maximal ausschöpfen. AutoCAD LT 2004 umfasst keine erweiterten Funktionen zur Netzwerk-Lizenzverwaltung, wie etwa das Tool zur Berichtgenerierung oder die flexiblen Lizenzverwaltungs-Features in AutoCAD 2004. AutoCAD LT 2004 bietet lediglich ein Programm für die Einbettung des Produkts in eine Netzwerkkumgebung.

Höhere Performance hinsichtlich Zeichnungserstellung und Systemleistung – Mit AutoCAD 2004 können professionelle CAD-Anwender jede Menge Zeit sparen. Dafür sorgen raschere Vorgänge wie "Datei öffnen" und "Speichern" sowie Funktionen wie das Zwischenspeichern von Zeichnungen für den schnelleren Wechsel zwischen Registerkarten sowie die Möglichkeit des Einsatzes mehrerer Prozessoren innerhalb eines Systems. Diese Vorteile kann Ihnen AutoCAD LT 2004 nicht bieten.

Individuelle Anpassung – Die Plattform von AutoCAD 2004 ermöglicht eine komplett skalierbare Zeichnungs- und Anwendungsanpassung durch Zusatzapplikationen über APIs (Application Programming Interface) wie z.B. Visual LISP™, VBA, ActiveX® und ObjectARX®. AutoCAD LT 2004 kann nicht erweitert werden.

3D-Design- und Konstruktionsfunktionen – AutoCAD 2004 ermöglicht Ihnen die Erstellung, Änderung, das Rendering sowie die Navigation von 3D-Objekten. Mit AutoCAD LT 2004 lassen sich lediglich 2D-Zeichnungen erstellen und bearbeiten.

Präsentationsfähige Grafiken – AutoCAD 2004 bietet eine verbesserte Darstellung von Grafiken und Farben, u.a. mithilfe der True Color-, PANTONE®- und RAL™-Farbsysteme, und erhöht damit die Qualität Ihrer Zeichnungen und Entwürfe für Präsentationen.

2. Preise und Verfügbarkeit

2.1 Kann ich AutoCAD 2004 vor dem Kauf testen?

Ja. Sie können eine Test-CD für AutoCAD 2004 anfordern. Diese voll funktionsfähige Version von AutoCAD 2004 ist als kostenlose 15-Tage-Testversion bei Ihrem Autodesk Händler oder online unter www.autodesk.de erhältlich.

2.2 Kann die Testversion für AutoCAD 2004 parallel zu anderen Anwendungen auf meinem Rechner, wie AutoCAD® 2002, 2000i, 2000 oder AutoCAD® Release 14, ausgeführt werden?

Ja.

2.3 Welche Vorteile bietet der Software Service- und Wartungsvertrag (Subskription) von Autodesk?

Der Software Service- und Wartungsvertrag (Subskription) von Autodesk ist der einfachste Weg, Ihre Softwareprogramme von Autodesk gegen eine jährliche Gebühr stets auf dem neuesten Stand zu halten. Mit der Teilnahme an diesem Programm können Sie sich folgende Vorteile sichern:

- Kostenloser Zugriff auf sämtliche Upgrades, die während des Vertragszeitraums veröffentlicht werden.
- Kostenloser Download aller Extensions für AutoCAD 2004, die während des Vertragszeitraums freigegeben werden.

Aktuelle Informationen zum Software Service- und Wartungsvertrag von Autodesk, u.a. zu Erwerb und Verfügbarkeit sowie zu den technischen Supportmöglichkeiten vor Ort, erhalten Sie von Ihrem Autodesk-Händler oder im Web: <http://www.autodesk.de/subskription>. Service- und Wartungsverträge für AutoCAD erhalten Sie bei einem Vertragshändler von Autodesk.

2.4 Wurde AutoCAD 2004 für Microsoft® Windows® XP zertifiziert?

Ja, AutoCAD 2004 verfügt über das Gütesiegel "Designed for Windows XP—Optimized for Enterprise" und damit über die höchste Logo-Zertifizierung von Microsoft. Dies gewährleistet, dass AutoCAD 2004 reibungslos und zuverlässig in Windows-Umgebungen eingebunden werden kann. Zum diesem Zweck wurden bei der Entwicklung der neuen Version von AutoCAD einige Änderungen vorgenommen. Beispielsweise lässt sich die Software nun mit eingeschränkten Nutzerrechten ausführen, damit mehrere AutoCAD-basierte Lösungen auf einem Rechner eingesetzt werden können. Zudem wurden auch die Dateistruktur und die Verwendung der Registrierung modifiziert, sodass servergespeicherte Benutzerprofile unterstützt werden.

2.5 Kann ich AutoCAD 2004 für einen bestimmten Zeitraum mieten, und wie sieht es mit Self-Hosting aus?

Autodesk bietet keine Miet- oder Self-Hosting-Programme für AutoCAD mehr. Es werden höchstens zwei parallel laufende AutoCAD-Sitzungen in der Windows Terminal Server-Umgebung unterstützt (dies gilt auch für Lösungen von Fremdanbietern, wie z. B. Citrix MetaFrame, die in der Terminal Server-Umgebung zum Einsatz kommen.)

3. Gemeinsame Datennutzung

3.1 Welche Möglichkeiten bietet AutoCAD 2004 für die gemeinsame Datennutzung?

Ein durch Kommunikation, Zusammenarbeit und sofort verfügbare Inhalte gesteuerter Entwurfs-, Planungs- und Konstruktionsprozess hilft Ihnen, Kosten zu senken, die zur Projektrealisierung erforderliche Zeit zu verringern und die Flexibilität Ihres Unternehmens zu steigern. Infolgedessen erhöht sich die Rentabilität Ihres Unternehmens. AutoCAD 2004 zeichnet sich durch viele Funktionen aus, die den Planungs- und Entwurfsprozess sowie die Zusammenarbeit einfacher gestalten und bedient sich zu diesem Zweck grundlegender Techniken, die Sie täglich anwenden werden.

- Mit der Option zur **elektronischen Veröffentlichung von Zeichnungs-Sets** lassen sich die Layouts in einem Set zur Versendung in einer DWF-Datei zusammenfassen.
- Der **Autodesk® Express Viewer** ist eine kostenlos verfügbare und kompakte Anwendung für die Anzeige und das Drucken von DWF (Design Web Format)-Dateien, die problemlos allen Teammitgliedern zur Verfügung gestellt werden kann.
- Mit **eTransmit** sparen Sie Zeit und Kosten bei der Datenkommunikation, da Sie komplette DWG-Dateien sicher per E-Mail an die Adressaten senden können.
- Mit **Publizieren im Web** können Zeichnungen problemlos gesichtet und geprüft werden, indem die Zeichnungen mit Hilfe eines Assistenten (Wizard) anhand vordefinierter Vorlagen in das Internet oder Intranet gestellt werden.

3.2 Kann ich jemandem meine gesamten Zeichnungsdaten per E-Mail senden?

Ja. Mit der eTransmit-Funktion in AutoCAD können Sie DWG-Dateien, einschließlich aller zugehöriger Dateien und Xrefs einfach in Form eines einzigen Datensatzes komprimieren und an anderen Anwender übertragen. Alle Konstruktionsdaten werden als sicheres, digitales Paket auf die Reise geschickt. Bei dieser Methode geht kein Material verloren, Sie müssen sich keine Gedanken über Updates machen oder Ihre Zeit mit der Verwaltung und Bereitstellung von Hardcopies verschwenden; und schließlich fallen auch keine Versandkosten an.

Falls Sie anstatt der Originaldateien im DWG-Format lediglich Kopien Ihrer Zeichnungs-Sets versenden möchten, können Sie das neue, verbesserte DWG-Format nutzen, mit dem schreibgeschützte Dateien erstellt werden können, die in der Regel auch wesentlich schlanker als DWG-Dateien sind. Anwender, die AutoCAD nicht auf ihrem System installiert haben, können die Daten mit dem Autodesk Express Viewer sichten.

3.3 Worum handelt es sich beim Design Web Format (DWF™)?

Bei DWF (Design Web Format™) handelt sich um ein offenes, plotfähiges Dateiformat, das von Autodesk für die sichere Übertragung von Zeichnungen in Netzwerken, inklusive dem Internet, entwickelt wurde. Da die Dateigröße der DWF-Dateien erheblich reduziert (DWF-Dateien sind ungefähr 50 % ¹ kleiner als DWG-Dateien, die in AutoCAD 2000, 2000i und 2002 erstellt wurden) wurde, eignen sich diese für die rasche Übertragung datenintensiver und komplexer Designs, Entwürfe, Pläne oder Konstruktionszeichnungen. DWF-Dateien sind kein Ersatz für native CAD-Formate, wie z.B. DWG, und können auch nicht editiert werden.

¹ Die Messung liefert erste Angaben auf Basis automatisierter Tests in einem kontrollierten Netzwerk. Die Ergebnisse sind vorläufig und können sich ändern. Änderungen der Produktinformationen und -spezifikationen vorbehalten. Autodesk, Inc. übernimmt weder stillschweigend noch ausdrücklich Haftung für die Richtigkeit der hier enthaltenen Informationen.

Sie dienen Ingenieuren, Konstrukteuren, Entwicklern, Planern sowie Ihren Partnern oder Kollegen als Kommunikationsformat für Entwurfs- bzw. Konstruktionsdaten und -ideen, sodass diese auch von Projektbeteiligten ohne CAD-Software gesichtet, überprüft und gedruckt werden können.

AutoCAD 2004 umfasst die neueste, komplett überarbeitete Version DWF 6. Mit DWF lassen sich komplexe Zeichnungs-Sets, die aus Dokumenten, Seiten und Layouts bestehen können, in einer einzigen DWF-Datei erzeugen. Damit verfügen Ingenieure und Konstrukteure über ein Äquivalent zum Zeichnungs-Set, das als DWF-Datei den zahlreichen Beteiligten mit unterschiedlichen Aufgabenbereichen im Rahmen eines Projekts zur Verfügung gestellt werden kann.

3.4 Wie können Zeichnungen ins Intranet oder Internet gestellt werden?

Ganz gleich, ob Sie ein Intranet für Ihr Konstruktionsteam verwalten oder mit Kunden und Partnern gemeinsam auf Daten zugreifen – Konstruktionsdaten können nun mithilfe des erweiterten Publizieren im Web-Assistenten von AutoCAD 2004 ohne Internet-Kenntnisse problemlos veröffentlicht werden. Publizieren im Web bietet Ihnen einen einfachen, schrittweisen Ansatz zum Versenden von Zeichnungen. Mit dieser Funktion legen Sie die Speicherorte der Seiten fest, verwenden Vorlagen und Themen für eine übersichtliche und optisch ansprechende Gestaltung und generieren schließlich die Seite selbst. Sie müssen kein Internet-Fachmann sein, um Ihre Webseite einzurichten, zu pflegen oder zu aktualisieren. Zudem können Sie alle ins Netz gestellten Inhalte bei Bedarf schnell und einfach abrufen.

3.5 Was ist der Autodesk® Express Viewer?

Der Autodesk Express Viewer ist eine kostenlos per Download verfügbare, kompakte und leistungsstarke Anwendung für die Anzeige und das Drucken von DWF™ (Design Web Format™)-Dateien. Der Autodesk Express Viewer ermöglicht die Anzeige von DWF-Dateien mithilfe des in vielen Entwurfs-, Planungs- und Konstruktionsanwendungen von Autodesk enthaltenen Advanced Graphics Systems. Die flexiblen Druckoptionen umfassen maßstabsgetreues Drucken, Seitengröße, bzw. selektives Drucken verschiedener Layouts im neuen Publishing-Format DWF 6. Den Autodesk Express Viewer gibt es als Standalone-Anwendung und als Steuerelement für den Microsoft Internet Explorer-Browser. Dank der vertrauten und bedienfreundlichen Windows-Oberfläche werden auch Erstanwender kein Problem mit der Anzeige und dem Drucken von Konstruktions-, Zeichnungs- oder Entwurfsdaten haben.

Als ActiveX-Steuerelement ist der Autodesk Express Viewer erweiterbar und kann in andere Windows-Applikationen wie z. B. Word, Excel oder PowerPoint® integriert werden.

3.6 Wie funktioniert AutoCAD 2004 mit Autodesk® Buzzsaw™?

Autodesk Buzzsaw ist eine Software für die Projektverwaltung. Da AutoCAD 2004 die Integration in Autodesk Buzzsaw ermöglicht, können Sie beispielsweise Dateien und Daten, die in Autodesk Buzzsaw verwaltet werden, direkt über das Dialogfeld für die Dateinavigation in AutoCAD 2004 abrufen, öffnen und speichern. Weitere Informationen zu Autodesk Buzzsaw erhalten Sie unter folgender Internet-Adresse <http://www.autodesk.de/buzzsaw>.

4. Kompatibilität

4.1 Bietet AutoCAD 2004 Unterstützung für Fremdanwendungen, die derzeit mit AutoCAD eingesetzt werden?

Für einige Fremdanwendungen besteht möglicherweise keine Kompatibilität mit AutoCAD 2004. Weitere Details zur Verfügbarkeit der einzelnen Applikationen für AutoCAD 2004 erhalten Sie bei den entsprechenden Herstellern oder auf der Autodesk Webpage.

4.2 Können Fremdanwendungen für AutoCAD 2000/2000i/2002 auch mit AutoCAD 2004 eingesetzt werden?

Einige Zusatzanwendungen, die auf Visual LISP und VBA basieren, bieten unter Umständen Kompatibilität mit AutoCAD 2004. Für Fremdanwendungen auf ActiveX- und ObjectARX-Basis sind allerdings Upgrades erforderlich. Bitte wenden Sie sich bei Fragen zur Verfügbarkeit von Applikationen für AutoCAD 2004 an Ihren Anwendungsentwickler bzw. -anbieter. Weitere Infos zu Anwendungen, die mit AutoCAD 2004 kompatibel sind, finden Sie im Internet.

4.3 Wie können Zusatzanwendungen und bereits vorgenommene Anpassungen auf AutoCAD 2004 übertragen werden?

Wenn Ihre Add-ons und Anpassungen auf Visual LISP, VBA und Menüdateien basieren, sollte dies ohne weiteren Aufwand funktionieren – Probieren Sie es aus! Ausführliche Informationen zur Anwendungsmigration auf AutoCAD 2004 finden Sie im Application Migration Guide, der im ObjectARX SDK für AutoCAD 2004 enthalten ist. Dieser umfasst auch Angaben zur Migration von Anwendungen auf Visual LISP-, VBA- und ActiveX-Basis. Das ObjectARX SDK und weitere Informationen zur Anwendungsentwicklung sowie zur Anpassung von AutoCAD finden Sie unter <http://www.autodesk.com/developautocad>.

4.4 Funktionieren die Extensions für AutoCAD 2000i/2002 mit AutoCAD 2004?

Alle modularen Funktionserweiterungen aus AutoCAD 2000i/2002 wurden in AutoCAD 2004 integriert. Aus diesem Grund müssen Sie die Extensions beim Einsatz der neuen AutoCAD-Version auch nicht installieren.

4.5 Sind für AutoCAD 2004 Extensions geplant?

Ja. Aufgrund der positiven Akzeptanz für die stufenweise Ausgabe von Erweiterungen für AutoCAD seitens unserer User planen wir auch für die aktuelle Version die Bereitstellung von Extensions.

Extensions für AutoCAD stehen Teilnehmern am Software Service- und Wartungsvertragsprogramm von Autodesk zur Verfügung. Aktuelle Informationen zu Erwerb und Verfügbarkeit des Service- und Wartungsvertrags von Autodesk erhalten Sie bei einem Vertragshändler von Autodesk oder unter <http://www.autodesk.de/subskription>.

4.6 Welche Auswirkungen haben die Änderungen in AutoCAD 2004 auf AutoLISP®-Programme?

AutoLISP®-Routinen, -Menüs, -Linientypendateien, -Schraffurmuster und andere Programme, die für AutoCAD 2000/2000i/2002 entwickelt wurden, funktionieren auch in AutoCAD 2004, da keine entsprechenden Änderungen vorgenommen wurden.

4.7 Haben sich bei den Zeichnungsdateien (DWG) in AutoCAD 2004 im Vergleich zu AutoCAD 2000/2000i/2002 Änderungen ergeben, wie es bei AutoCAD Release 14 und AutoCAD 2000 der Fall war?

Ja, durch die Optimierung des DWG-Formats in AutoCAD 2004 DWG gibt es Unterschiede zu dem der Versionen 2000/2000i/2002. Das modifizierte Format ist auch in den neuen

branchenspezifischen Lösungen von Autodesk – Autodesk® Architectural Desktop, Autodesk Map™, Autodesk® Civil Design und AutoCAD® Mechanical – zu finden. Um eine gesteigerte Performance, kleinere Dateigrößen sowie Präsentationsgrafiken und eine höhere Sicherheit für Zeichnungen zu gewährleisten, mussten die DWG- und DXF™-Formate aktualisiert werden. Trotzdem können Dateien problemlos zwischen Benutzern von AutoCAD 2000/2000i/2002 und AutoCAD 2004 ausgetauscht werden. Wie schon bei Vorgängerversionen von AutoCAD werden auch in dieser Version alle DWG-Dateien aus früheren Versionen eines Autodesk-Produkts (einschließlich AutoCAD Release 14) unterstützt.

4.8 Liest und speichert AutoCAD 2004 auch Zeichnungen, die in früheren AutoCAD-Versionen erstellt wurden?

Ja. AutoCAD 2004 liest Zeichnungsdateien aus allen AutoCAD-Vorgängerversionen.

Über den integrierten "Speichern unter"-Befehl können Sie Zeichnungen beliebig im DWG-Format der Versionen 2000/2000i/2002 bearbeiten. Zur Unterstützung von Versionen vor AutoCAD 2000 steht Ihnen der Befehl „Speichern unter AutoCAD Release 12 DXF“ zur Verfügung.

Die im Internet unter www.autodesk.com/migrationtools verfügbaren AutoCAD-Migrations-Tools umfassen auch ein Stapelkonvertierungs-Tool, mit dem Sie Ihre DWG-Dateien aus AutoCAD 2000/2000i/2002 DWG in das aktuelle AutoCAD-Format umwandeln können. AutoCAD 2004 kann allerdings keine DWG-Dateien speichern, die mit Versionen vor AutoCAD 2000 erstellt wurden.

4.9 Wie sieht es mit der Kompatibilität von AutoCAD 2004 mit anderen Autodesk-Produkten aus?

AutoCAD 2004 bildet die Basis einer interoperablen Produktfamilie. AutoCAD 2004 stellt seine Datenbank ObjectDBX™ zum Lesen und Schreiben von Zeichnungen zur Verfügung und sichert damit auch die Interoperabilität für Anwendungen der nächsten Generation. So sind alle Produkte wie 3ds max™, Autodesk® VIZ 4, Volo® View, Autodesk® Express Viewer, Autodesk® Raster Design, Autodesk® OnSite View sowie die branchenspezifischen Lösungen auf AutoCAD-Basis, wie Autodesk Map™, AutoCAD Mechanical, Autodesk Architectural Desktop, Autodesk® Land Desktop und Autodesk Map kompatibel mit AutoCAD 2004.

4.10 Kann AutoCAD 2004 parallel zu anderen AutoCAD-basierten Anwendungen ausgeführt werden?

Ja, AutoCAD 2004 kann gemeinsam mit AutoCAD und Produkten auf AutoCAD-Basis sowie sämtlichen Versionen, die auf AutoCAD 2004 aufsetzen, u.a. Autodesk Mechanical Desktop, AutoCAD Mechanical, Autodesk Architectural Desktop, Autodesk Land Desktop, Autodesk Map und AutoCAD LT, verwendet werden.

4.11 Ist AutoCAD 2004 kompatibel mit AutoCAD LT®?

Ja. AutoCAD 2004 bietet 100%-ige DWG-Kompatibilität mit Zeichnungsdateien aus AutoCAD LT 2004. Darüber hinaus können auch Dateien aus älteren AutoCAD LT-Versionen eingelesen und im 2002-/2000i-/2000-DWG-Dateiformat gespeichert werden.

4.12 Ist AutoCAD 2004 kompatibel mit Dateien, die mit anderen AutoCAD-gestützten branchenspezifischen Lösungen erstellt wurden?

Ja. AutoCAD 2004 verwendet das gleiche DWG-Dateiformat wie alle Autodesk-Lösungen, die auf AutoCAD 2004 basieren. Zu diesen branchenspezifischen Produkten zählen:

Autodesk® Architectural Desktop 2004 ist eine objektorientierte Software zur Entwurfserstellung und Gebäudeentwicklung auf AutoCAD-Basis. Autodesk

Architectural Desktop berücksichtigt Ihre bestehenden Arbeitsabläufe sowie Ihre Investitionen in vorhandene Zeichnungs- und Entwurfsbestände. Dies gewährleistet einen sicheren Migrationspfad von der herkömmlichen Entwurfserstellung hin zum modellbasierten Konstruktionsansatz. Da der Schwerpunkt eher auf der Verwendung bestehender Daten als auf der Erstellung neuer Entwürfe liegt, verbessert die Software die Koordination und Präzision von Zeichnungen und erhöht zudem die Produktivität durch eine Verkürzung der Entwurfserstellungszyklen. Da sich Autodesk Architectural Desktop verschiedenen Arbeitsstilen anpasst, können Sie während des Konstruktionsprozesses in 2D oder 3D arbeiten oder zwischen den beiden Varianten hin- und herwechseln.

Autodesk® Land Desktop 2004 ist das richtige Programm für Landschaftsplaner, Vermessungsingenieure, Bauingenieure und Konstrukteure, Zeichner und alle anderen, die auf Funktionen speziell für die Erschließung von Baugelände, wie z.B. COGO, Geländemodellierung, Parzellen- und Ausrichtungsbearbeitung, und auf die Anmerkungsfunktionen zurückgreifen müssen. Die Anwendung basiert auf AutoCAD 2004 und bietet kartographische Werkzeuge, den Zugriff auf Zeichnungsobjekte für mehrere Anwender und einige Features aus Autodesk Map zur Steigerung der Produktivität.

Autodesk Map™ 2004 ist die Lösung für Ingenieure, Planer, Energieversorger und Techniker, die präzise Karten erstellen und GIS-Analysen durchführen müssen. Mit dieser Anwendung können Sie Karten und geographische Daten erstellen und verwalten, mehrere Datentypen und Dateiformate integrieren, leistungsstarke Tools für GIS-Analysen nutzen sowie thematische Karten und direkte Verknüpfungen mit Oracle® Datenbanken erstellen. Die Client-Funktion wird dabei vom Autodesk® GIS Design Server übernommen.

AutoCAD® Mechanical 2004 basiert auf AutoCAD 2004 und ist die richtige AutoCAD-Lösung für 2D-Konstruktionen in den Bereichen Mechanik und Maschinenbau in sämtlichen Fertigungsbranchen.

4.13 Funktionieren Menüanpassungen aus AutoCAD 2002/2000i/2000 in AutoCAD 2004?

AutoCAD 2004 kann die Menüs lesen, aber integriert sie nicht in die neuen AutoCAD 2004-Befehle. Über die AutoCAD Migration Assistance können diese Menüs optimal auf die neue Version angepasst werden. Für diese Migration sind keine Vorkenntnisse der Menüanpassung und keine Änderungen der Menüdatei erforderlich. Generell können alle Menüs aus vorherigen Versionen auf AutoCAD 2004 migriert werden. Menüdateien (mit der Dateierweiterung MNL) können problemlos in AutoCAD 2004 verwendet werden.

4.14 Unterstützt AutoCAD 2004 ADI® Digitizer-Treiber?

Nein. ADI® Digitizer-Treiber werden in AutoCAD 2004 nicht unterstützt. Digitizer werden nur über die WINTAB Treiber-Schnittstelle unterstützt. AutoCAD 2004 eignet sich für den Einsatz mit WINTAB Treibern für Calcomp/Summagraphics, Kurta, Wacom, GTCO sowie den Virtual Tablet WINTAB Treiber. WINTAB Treiber können bei den entsprechenden Herstellern erworben werden.

4.15 Funktionieren ADI-Plot-Treiber mit AutoCAD 2004?

Nein. Im Rahmen der Entwicklung von AutoCAD 2002 wurde die Plot-Architektur neu programmiert. Entsprechend basiert jetzt auch die Plot-Architektur von AutoCAD 2004 auf der Heidi® Device Interface (HDI). Diese neue Treiberarchitektur zeichnet sich durch signifikante Verbesserungen hinsichtlich der Plotter-Funktion und -Performance aus. AutoCAD 2004 wird auch weiterhin für alle gängigen Drucker- und Plottermodelle HDI-

Treiber liefern und zudem Unterstützung für die Windows Systemdrucker-Schnittstelle bieten.

4.16 Welche neuen Plotter werden von AutoCAD 2004 unterstützt?

AutoCAD 2004 umfasst HDI Treiber für OCE, Xerox, Calcomp und einen neuen Hewlett Packard -Treiber für Windows-Systeme, der Microsoft Windows® XP Professional/Home, Windows 2000 Professional und Windows NT® 4.0 unterstützt. Autodesk liefert auch einen generischen HPGL HDI-Treiber für ältere HPGL-Geräte. Weitere Treiberinformationen sind bei allen bekannten Drucker-/Plotterherstellern erhältlich.

5. Lizenzierung und Implementierung

5.1 Welche Änderungen wurden am Network License Manager vorgenommen?

AutoCAD 2004 ist jetzt mit FLEXlm® 8.3 ausgestattet. Diese Version bietet nun auch Unterstützung für die Entleihung von Netzwerklizenzen. Mit dieser Möglichkeit können Anwender eine Lizenz vom Netzwerksver „auschecken“ (damit verringert sich die Anzahl der verfügbaren Netzwerklizenzen um 1) und die Lizenz für den Einsatz auf einer Workstation oder einem Laptop für einen bestimmten Zeitraum sperren. Diese Option eignet sich beispielsweise für Ingenieure, die eine der lizenzierten AutoCAD 2004-Versionen auf dem firmeneigenen FLEXlm-Lizenzserver für eine Geschäftsreise auf ihrem Laptop einsetzen möchten. Nach Ablauf des Entleihungszeitraums wird die Lizenz automatisch auf der lokalen Workstation deaktiviert und auf dem Lizenzserver wiederhergestellt. Diese Funktionalität ersetzt die Runtime-Switching-Funktion aus AutoCAD 2002, die damit in AutoCAD 2004 nicht mehr unterstützt wird.

5.2 Wie funktioniert die Lizenzentleihung?

Bei der Installation einer für den Netzbetrieb lizenzierten Version von AutoCAD 2004 steht Ihnen eine Option zur Installation einer Kopie des neuen Dienstprogramms zur Lizenzentleihung zur Verfügung. Damit können Benutzer alle lizenzierten Autodesk-Produkte, die mit FLEXlm 8.3 ausgestattet sind, "ausleihen". Dabei müssen sie lediglich die gewünschte Software auswählen, ein Datum für die Rückgabe der Lizenz festlegen (über einen Kalender, in dem die maximal zulässigen Zeiträume für eine Entleihung aufgeführt sind) und dann die Entleihungsfunktion starten. Mit der Ausführung eines entliehenen Produkts wird die Lizenz auf den Einsatz auf der lokalen Workstation beschränkt. Der Benutzer kann daraufhin die Lizenzentleihung deaktivieren und die Workstation vom Netz nehmen. Bei jedem Aufrufen der entliehenen Lizenz wird eine Benachrichtigung mit dem Ablaufdatum angezeigt. Nach Ablauf der Lizenz kann der Benutzer eine erneute Entleihung (falls eine Lizenz verfügbar ist) starten, indem er eine Verbindung zum Lizenzserver herstellt.

5.3 Für welchen Zeitraum können Lizenzen maximal entliehen werden?

Das Maximum für die Entleihung beträgt 30 Tage (weitere Infos finden Sie in der Lizenzdatei für FLEXlm). Der Netzwerkadministrator, der für den FLEXlm-Lizenzserver zuständig ist, überwacht auch die entliehenen Lizenzen. Über die Datei "Optionen" kann der Administrator einen maximalen Zeitraum definieren, der höchstens 30 Tage beträgt. Darüber hinaus kann er die Gesamtanzahl der Lizenzen festlegen, die gleichzeitig entliehen werden können, und auch definieren, welche Mitarbeiter im Unternehmen eine entsprechende Leihberechtigung erhalten. Zudem können Anwender Lizenzen auch in 24-Stunden-Intervallen ausleihen, bis das zulässige Maximum erreicht ist (die Untergrenze für Lizenzentleihungen beträgt 1 Tag).

5.4 Können entliehene Lizenzen auch früher zurückgegeben werden?

Ja. Das Dienstprogramm zur Lizenzentleihung enthält eine Registerkarte, über die ein Benutzer seine Lizenz auch vor Ablauf des zuvor festgelegten Zeitraums wieder auf dem Server einchecken kann. Wenn die Lizenz allerdings nicht wieder eingecheckt wird, bleibt sie im Netz gesperrt und kann lediglich auf der Workstation eingesetzt werden, auch wenn der Benutzer wieder mit dem Lizenzserver verbunden ist.

5.5 Wie erfolgt die Migration meiner aktuellen Dateien aus AutoCAD 2000 auf AutoCAD 2004?

Mit der AutoCAD Migration Assistance ist die Aktualisierung auf die AutoCAD 2004-Plattform denkbar einfach. Die Migrations-Tools für AutoCAD sind im Internet unter folgender Adresse

verfügbar: www.autodesk.com/migrationtools. Dort finden Sie auch ein Stapelkonvertierungs-Tool, mit dem Sie Ihre Zeichnungen im AutoCAD 2000-Format in das aktuelle Format umwandeln können.

6. API und Technologie

6.1 Unterstützt AutoCAD 2004 OpenGL?

Ja, das neue 3D-Grafiksystem von AutoCAD nutzt die Möglichkeiten von OpenGL. 3D-Modelle können dabei im schattierten Modus gedreht und mit Textur- und Lichteffekten versehen werden. AutoCAD 2004 unterstützt die OpenGL Software- und Hardware-Beschleunigung und ermöglicht damit eine optimale 3D-Performance.

6.2 Unterstützt AutoCAD 2004 COM-Schnittstellen??

AutoCAD 2004 bietet ein komplettes und robustes Set an COM-Schnittstellen, das Sie in keinem anderen Konstruktionssystem finden werden. Durch den klar strukturierten und komplett objektorientierten Kern von ObjectARX können COM-Schnittstellen über das AutoCAD ActiveX Objektmodell im gleichen Objektsystem zur Verfügung gestellt werden. Aufgrund dieser Architektur kann AutoCAD über COM- oder ActivX Client-Programmiersprachen (wie z.B. Visual Basic, Delphi von Borland oder J++ Java von Microsoft) problemlos angepasst werden. Darüber hinaus bietet Visual LISP Zugriff auf die COM-Schnittstellen.

6.3 Bietet Visual Basic for Applications (VBA), das in AutoCAD integriert wurde, eine Angriffsfläche für Viren??

Visual Basic wurde bereits vor einiger Zeit in Microsoft Office integriert. Sicherlich besteht die Möglichkeit, dass ein Hacker einen Virus in Form einer VBA-Routine erstellt, doch gegen solche Angriffe können Sie sich ganz leicht schützen. Schließlich werden Sie von der Anwendung immer gefragt, ob Sie ein Makro öffnen bzw. aktivieren möchten. Bevor Sie diese Option akzeptieren, müssen Sie prüfen, ob es sich um eine bekannte bzw. vertrauenswürdige Quelle handelt. Natürlich sollten Sie Ihr System auch generell vor bekannten Viren schützen.

6.4 Kann ich meine VBA-Anwendung verschlüsseln?

Natürlich. Dank der Unterstützung mehrerer Projekte durch VBA können Sie die gesamte oder auch nur Teile der VBA-Anwendung verschlüsseln bzw. schützen. Damit verfügen Sie über anpassbare Quellcodes und geschützte Bibliotheken.

6.5 Was versteht man unter Visual LISP?

Visual LISP™ ist die nächste Generation von AutoLISP®, die mit AutoCAD 2000 eingeführt wurde. Visual LISP™ ist voll kompatibel mit AutoLISP und enthält auch sämtliche Funktionen der Vorgängerversion. Darüber hinaus bietet Visual LISP™ u.a. Zugriff auf die neue Multiple Design Environment oder die COM/ActiveX-Schnittstelle. Visual LISP umfasst ferner eine komplette und leistungsstarke Entwicklungsumgebung mit Tools für die Erstellung und Fehlerbehebung in LISP-Anpassungen und Zusatzanwendungen, einschließlich Abgleich von Klammern, Fehlerbehebung, Prüfen von Quellcode und Syntax etc.

6.6 Wie sieht es mit der Zukunft von Visual LISP aus? Werden sich meine Investitionen in AutoLISP weiterhin auszahlen?

Der Einsatz von Visual LISP in AutoCAD 2004 ist ein klarer Indikator dafür, dass Autodesk die Programmiersprache auch künftig unterstützen wird.

6.7 Wie sieht es mit der Kompatibilität von AutoCAD 2004 Visual LISP mit AutoLISP aus?

Visual LISP bietet nahezu 100%ige Kompatibilität mit AutoLISP. Kleinere Kompatibilitätsabweichungen entstehen dadurch, dass Visual LISP viel stärker auf Common LISP-Standards beruht. Beispielsweise ist die Belegung reservierter Symbole, wie z.B. „T“

(das interne Symbol für "true"), in Visual LISP nicht erlaubt. Für eine verbesserte Performance und Optimierung in AutoCAD 2004, lässt Visual LISP standardmäßig keine programmatischen (defun) Statements zu. Für den Fall, dass Sie dieses Verfahren in Ihrer Anwendung dennoch benötigen, wurde eine neue Funktion (defun-q) hinzugefügt, mit der die zeilenweise Optimierung übersprungen wird, und Sie somit wie gehabt vorgehen können.

6.8 Bietet AutoCAD 2004 auch Unterstützung für DCL für Dialogfelder?

DCL wird auch weiterhin unterstützt, um Ihre individuellen Konfigurationen zu schützen.

6.9 Kann AutoCAD 2004 mit benutzerdefinierten Objekten arbeiten, die mit den branchenspezifischen Autodesk-Lösungen erstellt wurden?

Ja. AutoCAD 2004 kann benutzerdefinierte Objekte lesen, die in Autodesk-Produkten (z.B. Autodesk® Architectural Desktop) mithilfe der ObjectDBX-Technologie generiert wurden. Diese Objekte können in AutoCAD 2004 mithilfe der Live Object Enabler angezeigt werden, ohne dass Sie zu diesem Zweck spezielle Plug-ins oder Viewer installieren müssen. Wenn Sie beispielsweise einen Gebäudegrundriss, der in Autodesk Architectural Desktop erstellt wurde, überarbeiten möchten, können Sie die Zeichnungsdatei einfach öffnen. Die dreidimensionalen Wände und Fenster in der Zeichnung können sofort angezeigt werden, und Sie erhalten Zugriff auf alle relevanten Daten.

7. Consulting, Training und technischer Support

7.1 Welche Consulting-Services werden für AutoCAD 2004 angeboten?

Im Rahmen der Autodesk Professional Services wird eine breite Palette an Beratungsleistungen, wie u.a. Projekt- und Prozessprüfungen, Projektmanagement sowie Implementierungsservices, angeboten. Diese können von AutoCAD-Benutzern, die einen Umstieg auf AutoCAD 2004 planen, in Anspruch genommen werden. Weitere Informationen zu den Autodesk Professional Services erhalten Sie bei Ihrem zuständigen Kundenbetreuer (Autodesk Account Executive) oder Autodesk Vertriebspartner. Natürlich können Sie sich auch im Internet informieren: <http://www.autodesk.de/professionalservices>.

7.2 Kann ich an Schulungen für AutoCAD 2004 teilnehmen?

Sie können Schulungen in einem der weltweiten Authorized Training Center (ATCs) von Autodesk teilnehmen. Diese werden von erfahrenen Dozenten geleitet, die auf Basis der Autodesk Official Training Courseware (AOTC) Kurse und Schulungen für Neueinsteiger und erfahrene Benutzer auf höchstem Niveau anbieten. Außerdem bieten die Autodesk Authorized Training Center auf individuelle Anforderungen abgestimmte Kurse zu den Produkten von Autodesk an.

7.3 Wo erhalte ich technischen Produktsupport?

Direkt im Hilfemenü von AutoCAD Online Resources finden Sie Links zu technischen Informationen sowie eine Wissensdatenbank. Weitere Links zu Themen, wie die individuelle Anpassung der Software, Schulungen/Trainings sowie der Zugriff auf Diskussionsforen stellen zusätzliche Support-Quellen dar.

7.4 Wie erhalte ich Kundensupport?

Technischer Support wird von den Autodesk Professional Services und durch Autodesk-Vertragshändler angeboten.

Das weltweit eingeführte Autodesk Enterprise Support-Programm bietet umfassende Unterstützung für alle Großprodukte von Autodesk. Der Autodesk Enterprise Support umfasst zwei Supportebenen, die beide Technical Account Supervision und

Eskalationsmanagement umfassen. Weitere Details erhalten Sie bei Ihrem zuständigen Kundenbetreuer oder Vertragshändler.

Autodesk Systems Centers (ASCs) und Vertragshändler von Autodesk bieten auch Support für AutoCAD und alle anderen Autodesk-Lösungen in ihrer Nähe.

Eine komplette Liste der Supportoptionen für die einzelnen Produkte finden Sie auf der Autodesk-Webseite unter <http://www.autodesk.com/support>.

7.5 Wie finde ich heraus, ob für AutoCAD 2004 Service Packs erhältlich sind?

Wenn für AutoCAD 2004 Service Packs freigegeben werden, können diese problemlos über das Kommunikations-Center abgerufen und installiert werden. Am oberen Rand des Fensters "Kommunikations-Center" wird dann angezeigt, dass ein Update verfügbar ist. AutoCAD 2004 erkennt automatisch, ob Sie die aktuelle Version installiert haben und informiert Sie, sobald ein Update verfügbar ist. Wenn Sie auf den Link klicken, wird das Update automatisch von AutoCAD 2004 heruntergeladen und installiert.



Autodesk, AutoCAD, AutoCAD LT, AutoCAD Mechanical, Autodesk Architectural Desktop, Autodesk Inventor, AutoLISP, Autodesk Land Desktop, Autodesk Map, ADI, Buzzsaw, Mechanical Desktop, Autodesk Express Viewer, Design Web Format, DWF, DXF, Heidi, i-drop, Mechanical Desktop, ObjectARX, ObjectDBX, AutoLISP, Visual LISP, Volo und 3ds sind entweder eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen von Autodesk, Inc. in den USA und anderen Ländern. AUGI ist ein eingetragenes Warenzeichen von Autodesk, Inc., für das die Autodesk User Group International die Lizenz hält. FLEX/m ist ein eingetragenes Warenzeichen von GLOBEtrouter Software, Inc., einem Unternehmen von Macrovision. Alle anderen Markenbezeichnungen, Produktnamen oder Warenzeichen sind Eigentum des jeweiligen Inhabers.

© Copyright 2003 Autodesk, Inc. Alle Rechte vorbehalten.