



Die Vorteile von AutoCAD im Vergleich zu AutoCAD LT



Einführung

AutoCAD® hat im Laufe der Zeit über 40 Versionen erlebt, wobei die Software mit jeder Version besser wurde und mit jedem Release neue Funktionen hinzugefügt wurden. Es gibt zwei Varianten von AutoCAD: AutoCAD und AutoCAD LT®. Beide Varianten besitzen

dieselben Grundfunktionen. Während AutoCAD LT einen umfassenden Satz von Zeichenwerkzeugen für 2D bietet, stehen in AutoCAD Funktionen sowohl für das Zeichnen in 2D als auch in 3D sowie Automatisierungsfunktionen zur Verfügung.

Zusammenfassung und Überblick

Diese von Autodesk beauftragte und von einem externen Beratungsunternehmen durchgeführte Studie untersuchte einige der Hauptunterschiede zwischen AutoCAD und AutoCAD LT und die damit verbundenen Auswirkungen auf Produktivität und Wirtschaftlichkeit. Dabei wurden funktionale Vergleiche angestellt, aber auch einige wesentliche Unterschiede zwischen den beiden Anwendungen untersucht. Beispielsweise kann mit AutoCAD LT eine isometrische 2D-Ansicht mit den denselben Abhängigkeiten wie eine isometrische 3D-Ansicht erstellt werden. Sie kann jedoch nicht so einfach bearbeitet werden wie in AutoCAD, da ein Erstellen von 3D-Volumenmodellen in AutoCAD LT nicht möglich ist.

Im Verlauf dieser Studie wurde eine Reihe von Zeichnungen sowohl mit AutoCAD als auch mit AutoCAD LT erstellt, wobei die Aufgaben von der Geometrieerstellung über die Erstellung von Plänen und Ansichten, die Extraktion von Objektdaten bis hin zur Anwendung und Überwachung von CAD-Standards reichten.

Die Studie zeigte, dass man beim Zeichnen mit AutoCAD ein Produktivitätsniveau erreichen kann, das man mit AutoCAD LT nicht erzielen kann. Generell könnte ein Zeichner mit AutoCAD bis zu **3,9-mal schneller** Entwürfe erstellen als mit AutoCAD LT.

Wie dieser Studie zu entnehmen ist, könnte ein Anwender eine **Zeitersparnis von bis zu 74 %** erzielen, wenn er zur Erledigung der unten aufgeführten Aufgaben AutoCAD anstelle von AutoCAD LT verwenden würde. Sollte jedoch nur eine einfache Zeichnung in 2D gezeichnet werden, wären die Vorteile von AutoCAD weniger gewichtig.

All dies hängt natürlich davon ab, wie gut der Anwender mit AutoCAD und AutoCAD LT umgehen kann.

Die wichtigsten Zeiteinsparungen



Schneller

Die Bearbeitung und Verwaltung von parametrischen Abhängigkeiten war mit AutoCAD um etwa **33 %** schneller.



Kürzer

Mit AutoCAD war die Zeit für die Erstellung und Bearbeitung von Plänen und Ansichten um etwa **46 %** kürzer.



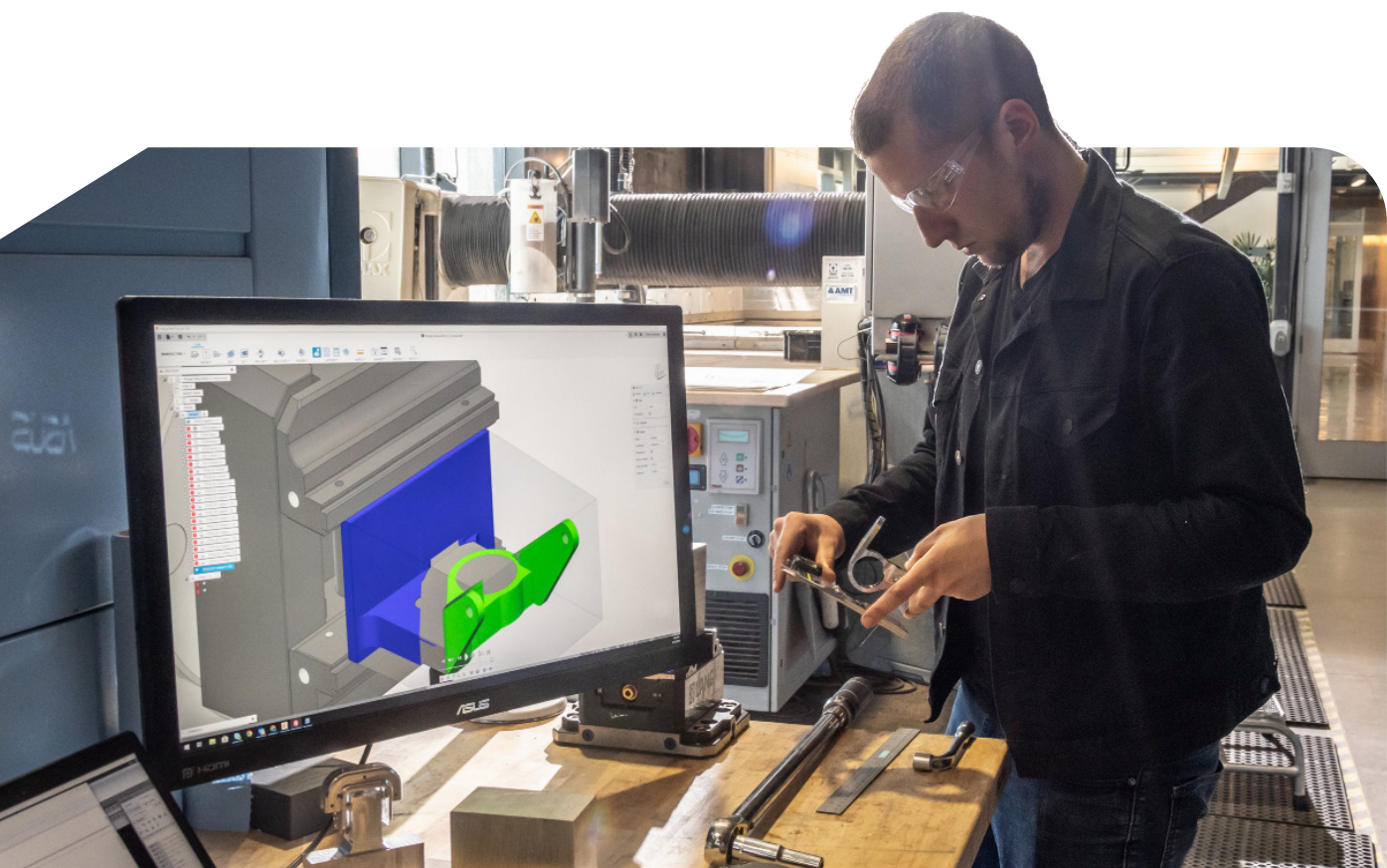
Zeitsparender

Die Verwendung von CAD-Standards in AutoCAD ermöglichte eine Zeitersparnis von bis zu **81 %**.



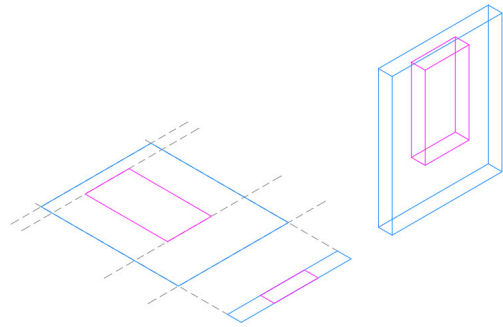
Produktiver

Bei der Verwendung von AutoCAD ließ sich eine Zeitersparnis von bis zu **74 %** erzielen.

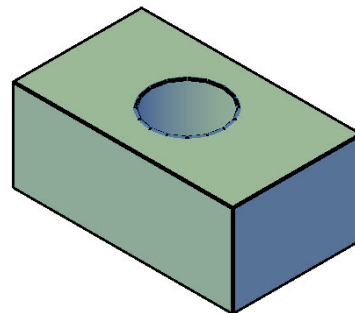


Die Studie

In dieser Studie wurden AutoCAD LT und AutoCAD getestet und miteinander verglichen. Anhand gängiger Zeichenaufgaben zeigte die Studie im direkten Vergleich den Zeit- und Arbeitsaufwand für die Ausführung dieser Aufgaben in AutoCAD LT und in AutoCAD*.



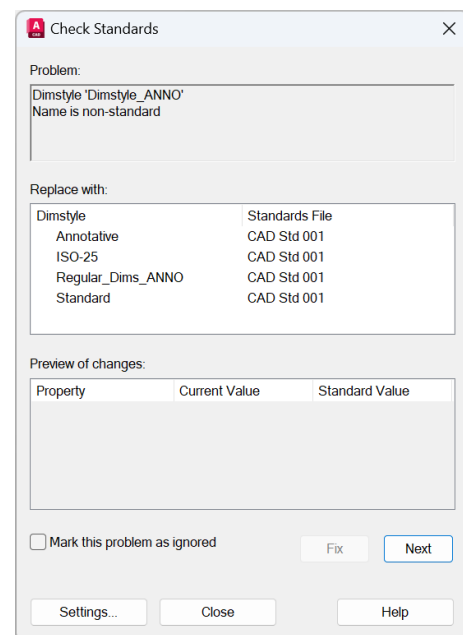
Die im Rahmen der Studie ausgeführten Aufgaben wurden mit AutoCAD bis zu **74 % schneller erledigt.***



Die in dieser Studie vorgestellten Ergebnisse wurden von einem erfahrenen Anwender erzielt, der die Vergleichstests sowohl mit AutoCAD als auch mit AutoCAD LT durchführte und dabei verschiedene AutoCAD-Dateitypen wie DWG und DWS verwendete. Die Aufgaben waren jeweils von umfassender Art. Jede von ihnen wurde sowohl mit AutoCAD LT als auch mit AutoCAD durchgeführt, und für jede wurde der insgesamt benötigte Zeitaufwand dokumentiert.

Bei der Studie wurde angenommen, dass alle Symbole und Schriftfelder, die in AutoCAD LT und AutoCAD für den Entwurfsprozess benötigt wurden, lokal vorhanden sind. Die Suchzeit variierte, und die Methodik erlaubte die schnelle Platzierung der erforderlichen Felder in der kürzest möglichen Zeit.

Im Folgenden lesen Sie eine ausführliche Beschreibung der Studie.



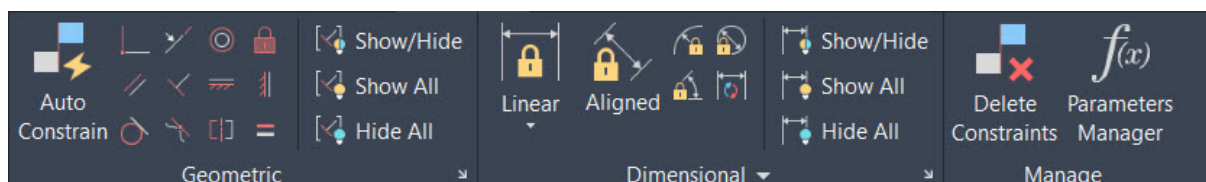
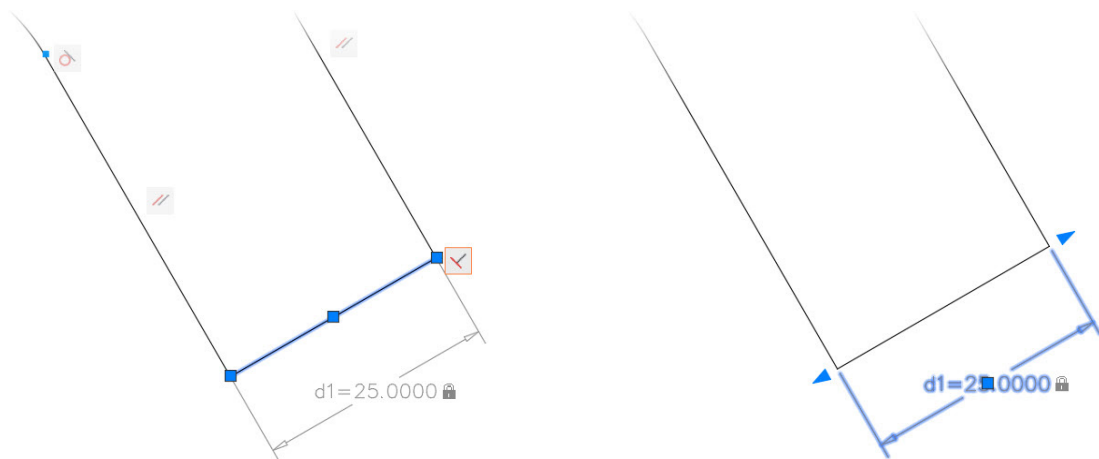
Zeichenaufgabe 1

Parametrische Abhängigkeiten

Eine Konstruktionszeichnung eines einfachen Bügels, der geometrische und maßliche Abhängigkeiten besaß, sollte entsprechend der Spezifikation eines neuen Entwurfs geändert werden. Aus konstruktiven Gründen mussten dabei bestimmte geometrische Abhängigkeiten eingehalten werden, und aus fertigungstechnischen Gründen mussten bestimmte maßliche Randbedingungen beibehalten werden.

Schritte:

1. Ermitteln geometrischer Abhängigkeiten mit der Funktion „Ein-/Ausblenden“
2. Ermitteln von Bemaßungsabhängigkeiten mit der Funktion „Ein-/Ausblenden“
3. Bearbeiten und Löschen von Abhängigkeiten, sofern notwendig, damit die Zeichnung der geänderten Spezifikation entspricht



Parametrische Abhängigkeiten	AutoCAD LT	AutoCAD
Geometrische Abhängigkeiten ermitteln	2:30	2:30
Bemaßungsabhängigkeiten ermitteln	2:30	2:30
Parametrische Abhängigkeiten bearbeiten bzw. löschen	5:30	2:00
Für die Erledigung der Aufgabe erforderliche Zeit	10:30	7:00
Zeiteinsparungen mit AutoCAD		33 %

(Zeitangaben in Minuten und Sekunden)

Vorteile:

- Mit AutoCAD können parametrische Abhängigkeiten für Geometrie und Bemaßung umfassend erstellt, bearbeitet und verwaltet werden, während AutoCAD LT nur die Anzeige von Abhängigkeiten und die Bearbeitung und Löschung der entsprechenden Parameter erlaubt.
- In der Multifunktionsleiste von AutoCAD LT gibt es eine Registerkarte namens „Parametrisch“, die den Zugriff auf den Parameter-Manager ermöglicht, aber diese Registerkarte ist nur für die Bearbeitung von Parameterwerten vorgesehen. Sie können in AutoCAD LT keine Parameter erstellen, aber vorhandene Parameter löschen, was dazu führen kann, dass Abhängigkeiten aus einer Zeichnung entfernt werden und beim erneuten Öffnen der Zeichnung in AutoCAD nicht mehr verfügbar sind.



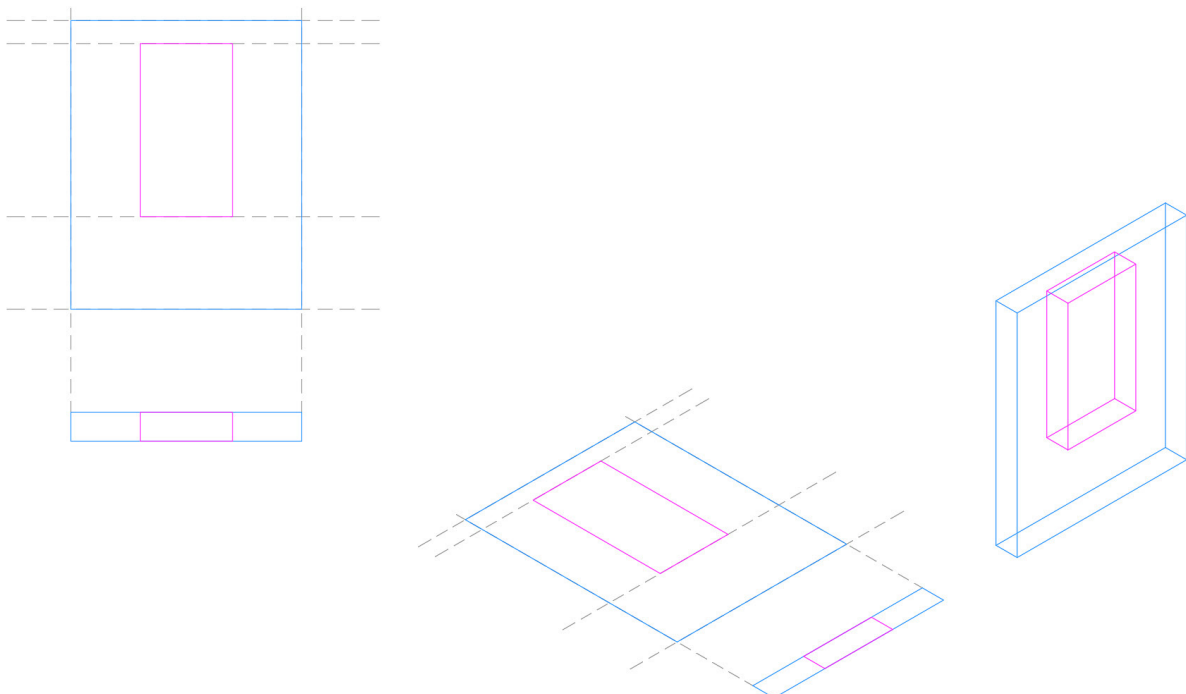
Zeichenaufgabe 2

Draufsichten und Ansichten

Die Aufgabe bestand darin, in einer Zeichnung eine einfache Wand, sowohl in der Draufsicht als auch in einer Ansichtsdarstellung, zu erstellen, um die Lage der Fensteröffnung zu zeigen. Die Draufsicht sollte die horizontale Position des Fensters in der Wand und die Wandstärke zeigen. Die Ansichtsdarstellung sollte die Länge und Höhe der Wand sowie die Höhe der Fensteröffnung in der Wand anzeigen.

Schritte:

1. Erstellen einer Draufsicht einer Wand
2. Erstellen einer Ansichtsdarstellung der Wand
3. Anzeigen der Fensterposition in der Draufsicht
4. Anzeigen der Fensterposition in der Ansichtsdarstellung



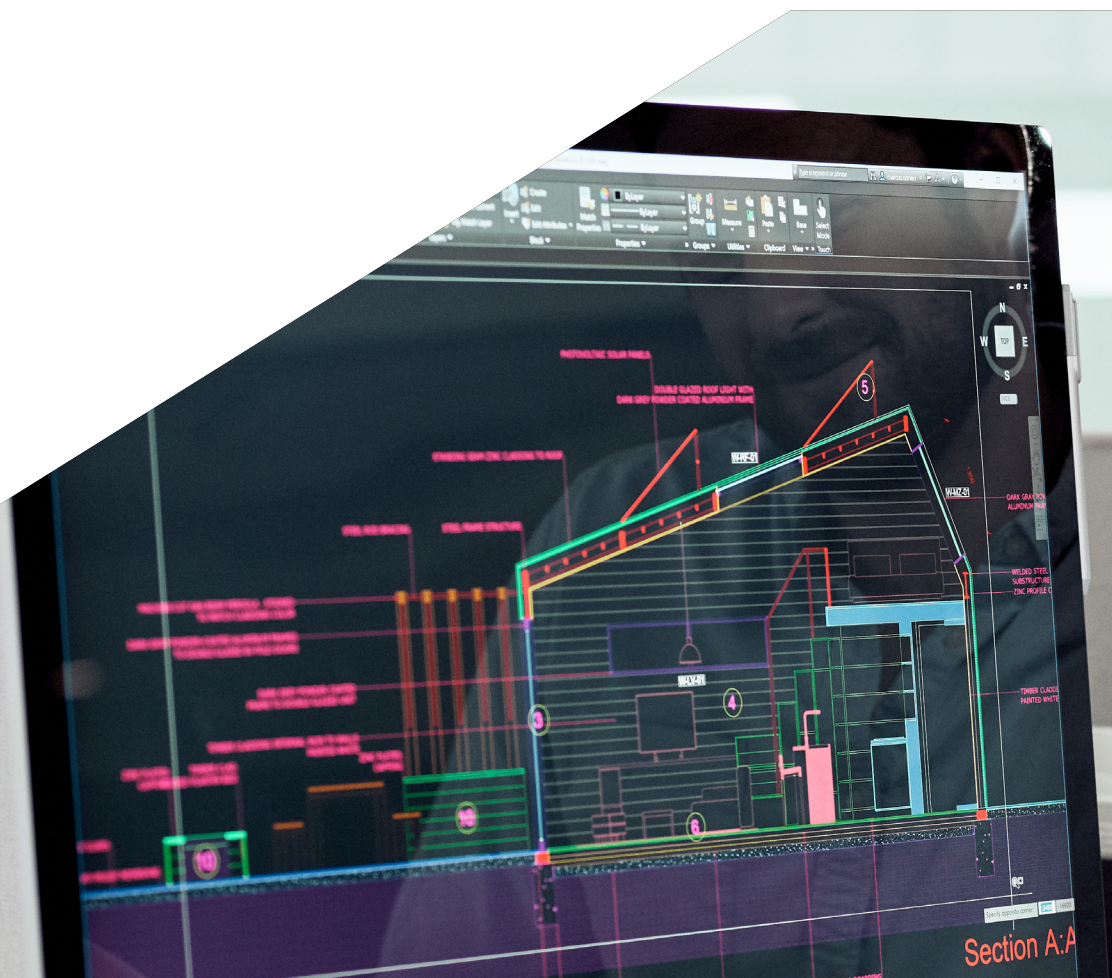
Draufsichten und Ansichten	AutoCAD LT	AutoCAD
Draufsicht einer Wand erstellen	1:00	1:00
Ansichtsdarstellung der Wand erstellen	2:00	0:30
Fensterposition in der Draufsicht anzeigen	1:00	1:00
Fensterposition in der Ansichtsdarstellung anzeigen	2:30	1:00
Für die Erledigung der Aufgabe erforderliche Zeit	6:30	3:30
Zeiteinsparungen mit AutoCAD		46 %

(Zeitangaben in Minuten und Sekunden)

Vorteile:

AutoCAD bietet folgende Vorteile:

- 2D-Zeichenwerkzeuge ermöglichen eine schnelle Erstellung der 2D-Draufsicht
- Aus den 2D-Objekten der Draufsicht können mit den 3D-Modellierungswerkzeugen auf einfache Weise 3D-Objekte erstellt werden.
- Die Seitenansicht der 3D-Volumenkörper kann dann direkt als Ansichtsdarstellung verwendet werden.



Zeichenaufgabe 3

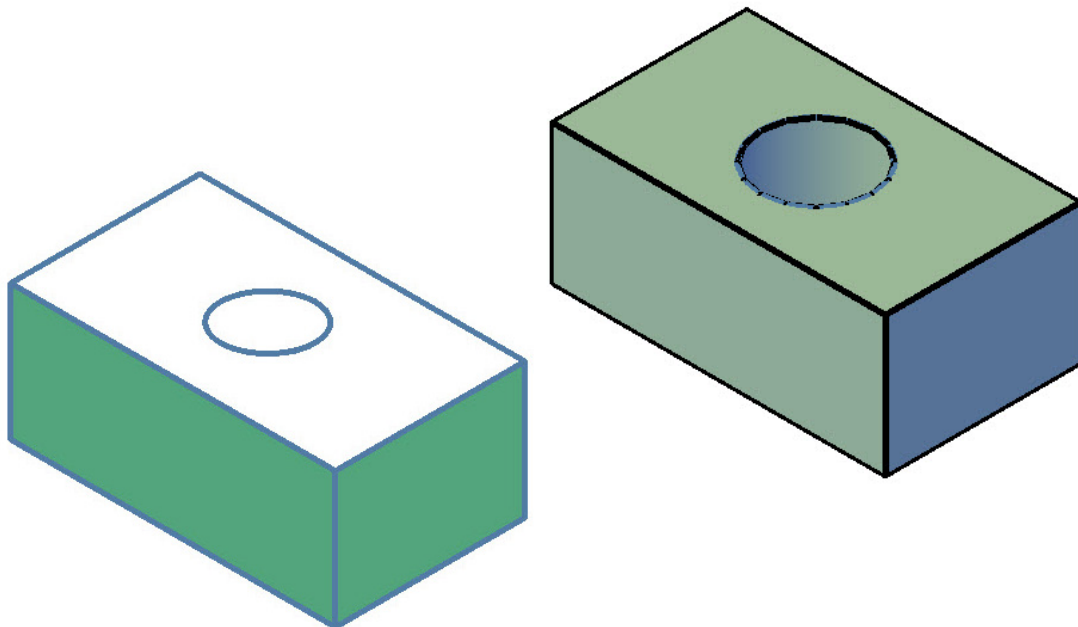
Isometrische Zeichnungen

Die isometrische 3D-Ansicht eines Objekts ist eine Ansicht, bei der die Winkel zwischen den Projektionen der X-, Y- und Z-Achsen alle identisch sind (120 Grad). Eine isometrische 2D-Ansicht kann auch unter Verwendung von Abhängigkeiten erstellt werden. Sie lässt sich jedoch nicht so einfach bearbeiten wie eine isometrische 3D-Ansicht, da 3D-Volumenkörper in AutoCAD LT nicht erstellt werden können.

Die Aufgabe bestand darin, eine isometrische Ansicht eines Quaders mit einer zentrischen Bohrung zu erzeugen.

Schritte:

- Erstellen eines Quaders in einer isometrischen Ansicht
- Hinzufügen eines Kreises, um eine Bohrung durch den Mittelpunkt darzustellen
- Ausblenden von verdeckten Kanten, sofern notwendig



Isometrische Zeichnung	AutoCAD LT	AutoCAD
Quader erstellen	5:00	2:30
Kreis platzieren als Bohrung durch den Mittelpunkt	7:30	2:30
Objekte bearbeiten, um verdeckte Kanten auszublenden	1:30	0:30
Für die Erledigung der Aufgabe erforderliche Zeit	14:00	5:30
Zeiteinsparungen mit AutoCAD		61 %

(Zeitangaben in Minuten und Sekunden)

Vorteile:

AutoCAD bietet hier erhebliche Zeiteinsparungen, denn:

- 3D-Isometriedarstellungen in AutoCAD LT müssen über 2D-Zeichnungen erfolgen.
- AutoCAD verfügt über visuelle Stile, die so eingestellt werden können, dass verdeckte Kanten ausgeblendet werden.
- AutoCAD kann 3D-Objekte direkt in isometrischen Ansichten anzeigen.

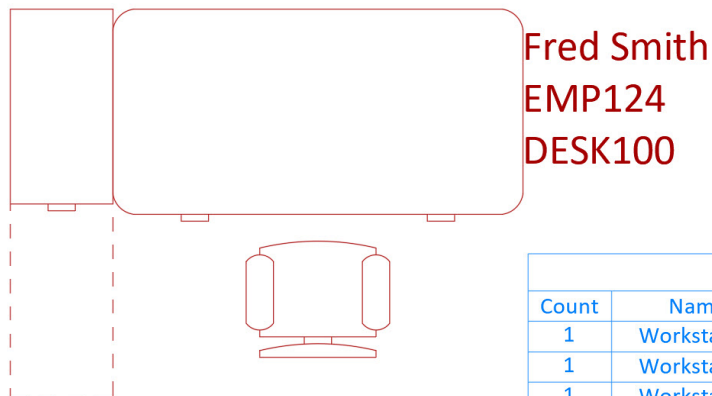
Zeichenaufgabe 4

Datenextraktion

Die Aufgabe bestand in diesem Fall darin, die Anzahl der Blöcke und Attribute in einer Zeichnung zu ermitteln. Dabei wurden drei Attribute gezählt: Schreibtischnummer (DESKNO), Name des Mitarbeiters (EMPNAME) und Nummer des Mitarbeiters (EMPNO). Diese Attribute waren mit einer AutoCAD-Blockreferenz verbunden (WORKSTATION), die aus drei verschachtelten Blöcken bestand: Bürostuhl, Schreibtisch und Aktenschrank.

Schritte:

- Zählen der Instanzen der drei Blockattribute, die mit dem WORKSTATION-Block verbunden sind
- Auflisten der spezifischen Informationen in jedem der oben genannten Blockattribute
- Zählen der Instanzen der verschachtelten Blöcke im WORKSTATION-Block
- Übernehmen aller Block- und Attributdaten in eine AutoCAD-Tabelle und Einfügen der Tabelle in der Zeichnung



Workstations - DATA				
Count	Name	DESKNO	EMPNAME	EMPNO
1	Workstation	DESK102	Valerie Hedges	EMP126
1	Workstation	DESK103	Michael Jones	EMP127
1	Workstation	DESK104	Edwina Biriyani	EMP128
1	Workstation	DESK099	Bert Bloggs	EMP123
1	Workstation	DESK100	Fred Smith	EMP124
1	Workstation	DESK101	Tony Eckhart	EMP125
6	Filing Cabinet			
6	Executive Chair			
6	Executive Desk			

Datenextraktion	AutoCAD LT	AutoCAD
Instanzen von Blockattributen zählen	7:00	1:00
Spezifische Blockattributinformationen auflisten	8:30	1:00
Instanzen der verschachtelten Blöcke in der Zeichnung zählen	5:00	1:00
Block- und Attributdaten in eine AutoCAD-Tabelle übernehmen	15:00	0:30
Für die Erledigung der Aufgabe erforderliche Zeit	35:30	3:30
Zeiteinsparungen mit AutoCAD		90 %

(Zeitangaben in Minuten und Sekunden)

Vorteile

Beim Extrahieren von Daten aus einer DWG-Datei wurde Folgendes festgestellt:

- AutoCAD bietet einen Datenextraktionsbefehl (DATENEXTRAKT), der die Zeichnung untersucht und Block- und Attributdaten liefert.
- Die Extrahierung von Daten aus der Zeichnung in AutoCAD LT erfolgte manuell, wobei Microsoft Excel zur Protokollierung aller notwendigen Daten verwendet wurde.
- In AutoCAD besteht die Möglichkeit, die extrahierten Daten in einer AutoCAD-Tabelle in der Zeichnung oder in einer Microsoft Excel-Datei (.xls) aufzulisten.

Beachten Sie, dass hier davon ausgegangen wird, dass diese Aufgabe mit den vorgegebenen Funktionen von AutoCAD und AutoCAD LT durchgeführt wird. Sie können AutoLISP-Routinen erstellen, um die Aufgabenschritte zu automatisieren und so Zeit in AutoCAD oder AutoCAD LT zu sparen.

Beachten Sie auch, dass der in AutoCAD und AutoCAD LT verfügbare Befehl ANZAHL die Instanzen von Blöcken und verschachtelten Blöcken zählt. Die Anzahl der Blöcke in der gesamten Zeichnung sowie die Blöcke in einem ausgewählten Bereich können gezählt werden. Dabei werden zwar nicht die Instanzen von Blockattributen gezählt, wie es DATENEXTRAKT tut, es bietet jedoch eine enorme Zeitersparnis beim Zählen von Blöcken.

Zeichenaufgabe 5

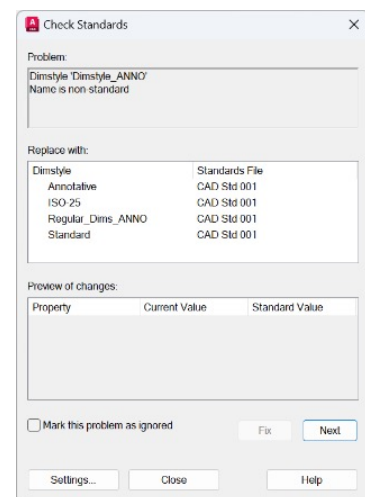
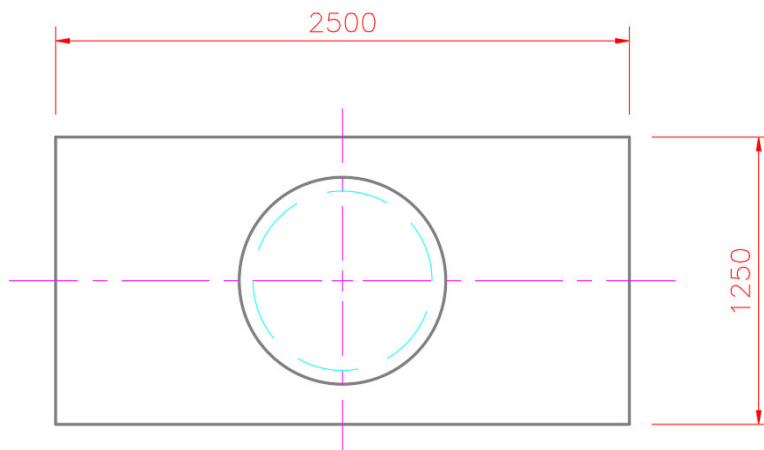
CAD-Standards

CAD-Standards sind ein grundlegender Bestandteil der Arbeit mit AutoCAD. Die Einhaltung von CAD-Standards ist bei Projekten, bei denen AutoCAD zur Kommunikation der Konstruktions- oder Planungsabsicht verwendet wird, häufig obligatorisch. Wenn Sie Zeichnungen von Dritten erhalten, müssen Sie oft bestimmte Standards überprüfen, um die internen CAD-Anforderungen zu erfüllen.

Die Aufgabe bestand darin, die Zeichnungselemente von Layern, Text und Bemaßungen in einer von einem Dritten erhaltenen Zeichnung anhand eines voreingestellten CAD-Standards zu überprüfen.

Schritte:

- Ermitteln des CAD-Standards für das anzuwendende Prüfverfahren
- Prüfen von Layern, Text und Bemaßungen anhand des Standards
- Anpassen der Zeichnung entsprechend des internen CAD-Standards



CAD-Standards	AutoCAD LT	AutoCAD
Den CAD-Standard ermitteln, anhand dessen geprüft werden soll	5:00	5:00
Layer, Text und Bemaßungen prüfen	45:00	5:00
Zeichnungsobjekte an den CAD-Standard anpassen	30:00	5:00
Für die Erledigung der Aufgabe erforderliche Zeit	80:00	15:00
Zeiteinsparungen mit AutoCAD		81 %

(Zeitangaben in Minuten und Sekunden)

Vorteile

- Die CAD-Standard-Funktionalität (unter Verwendung einer DWS-Datei) in AutoCAD bietet eine hocheffiziente Methode mit erheblichen Zeiteinsparungen zur Überprüfung von Standards.
- Die Prüfung von CAD-Standards in AutoCAD LT ist zeitaufwendig, da die meisten Prüfungen eine manuelle Eingabe erfordern, was außerdem zu Fehlern und Ungenauigkeiten führen kann.
- AutoCAD bietet eine CAD-Standard-Funktionalität mit der Option, im spezifischen DWS-Dateiformat zu speichern, um neue und vorhandene DWG-Dateien zu prüfen.

Beachten Sie, dass hier davon ausgegangen wird, dass diese Aufgabe mit den vorgegebenen Funktionen von AutoCAD und AutoCAD LT durchgeführt wird. Sie können AutoLISP-Routinen erstellen, um die Aufgabenschritte zu automatisieren und so Zeit in AutoCAD oder AutoCAD LT zu sparen.

Zeichenaufgabe 6

Textbearbeitung (Express Tools)

Bei den Express Tools handelt es sich um eine Reihe von Dienstprogrammen, die nur in AutoCAD verfügbar sind. Zu den Express Tools gehören Textbearbeitungswerkzeuge, die zu erheblichen Zeiteinsparungen führen können. Die meisten Express Tools wurden mit Hilfe der Programmierschnittstelle (API) in AutoCAD programmiert. Daher funktionieren sie nicht in AutoCAD LT, das keine API hat.

Die Aufgabe bestand darin, eine Reihe von Zeichnungsanmerkungen von einzeiligem Text in mehrzeiligen Text zu konvertieren und dann die Schreibweise des Textes von Großschreibweise in Groß-/Kleinschreibung zu ändern. Der Text sollte dann von einem AutoCAD-Objekt (einem Rechteck) umschlossen werden, um ihn in der Zeichnung hervorzuheben.

Schritte:

- Konvertieren von einzeiligem Text in mehrzeiligen Text
- Änderung der Schreibweise des Textes von Großbuchstaben in Groß-/Kleinschreibung
- Einschließen des Textes in ein AutoCAD-Objekt (Rechteck)

NOTES:

1. ALL DIMENSIONS MUST BE IN
2. ALL CHANGES MUST BE REFER
3. ALL VARIATION ORDERS MUST

Notes:

1. All dimensions must be
2. All changes must be ref
3. All variation orders mus

Textbearbeitung (Express Tools)	AutoCAD LT	AutoCAD
Einzeiligen Text in mehrzeiligen Text konvertieren	4:00	0:30
Großschreibung in Groß-/Kleinschreibung ändern	2:30	0:30
Text von einem AutoCAD-Objekt (Rechteck) umschließen	1:00	0:30
Für die Erledigung der Aufgabe erforderliche Zeit	7:30	1:30
Zeiteinsparungen mit AutoCAD		80 %

(Zeitangaben in Minuten und Sekunden)

Vorteile

- Die Express Tools in AutoCAD ermöglichen erhebliche Zeiteinsparungen gegenüber AutoCAD LT bei der Durchführung der beschriebenen Aufgaben.
- Sie können die Effizienz der Arbeitsabläufe in AutoCAD beim Arbeiten mit Layern, Text und sogar Blöcken und Ansichtsfenstern verbessern.
- Die Express Tools bieten erweiterte Arbeitsabläufe, die die Produktivität und Effizienz bei der Erstellung von Zeichnungen in AutoCAD steigern.

Beachten Sie, dass hier davon ausgegangen wird, dass diese Aufgabe mit den vorgegebenen Funktionen von AutoCAD und AutoCAD LT durchgeführt wird. Sie können LISP-Routinen erstellen, um die AutoCAD Express Tools zu replizieren und die Aufgabenschritte zu automatisieren und so Zeit in AutoCAD LT zu sparen.



Zeichenaufgabe 7

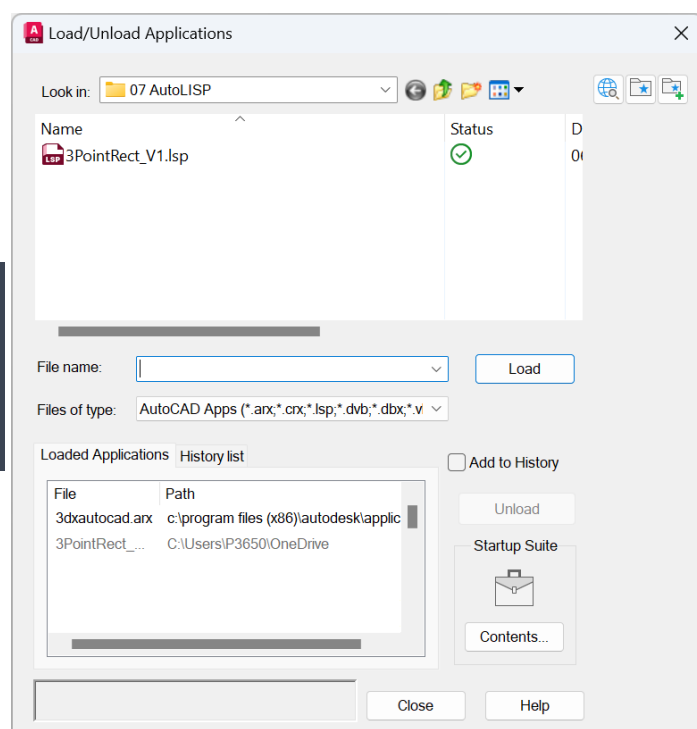
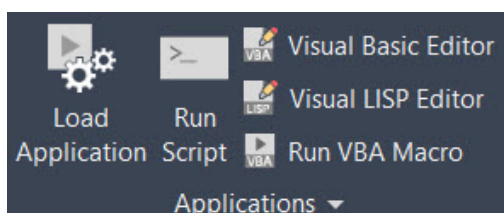
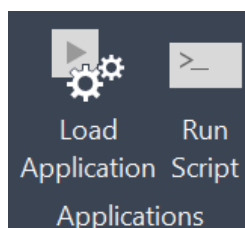
AutoLISP

AutoLISP-Funktionen sind in AutoCAD und AutoCAD LT verfügbar. AutoCAD LT lässt allerdings nur das Laden von AutoLISP-Anwendungen und die Möglichkeit zum Ausführen von Skripten zu, ohne API-Entwicklung und Debugging-Funktionen, während AutoCAD Zugriff auf Visual Basic- und Visual LISP-Werkzeuge und das Ausführen von VBA-Makros bietet.

Die Aufgabe bestand darin, eine einfache AutoLISP-Anwendung zu laden, sie auszuführen und dann zu bearbeiten, um die erforderlichen Änderungen vorzunehmen. Die AutoLISP-Anwendung ermöglichte die Platzierung eines Rechtecks über 3 Punkte. Die Anwendung wurde sowohl in AutoCAD als auch in AutoCAD LT ausgeführt, d. h. das Rechteck wurde platziert. Die Anwendung wurde dann bearbeitet, um Änderungen vorzunehmen.

Schritte:

- Suchen und Ausführen der AutoLISP-Anwendung
- Ausführen der Anwendung/des Befehls
- Bearbeiten der Anwendung, um Änderungen vorzunehmen
- Erneutes Ausführen der Anwendung



AutoLISP	AutoCAD LT	AutoCAD
AutoLISP-Anwendung suchen	1:00	1:00
AutoLISP-Anwendung ausführen	0:30	0:30
Anwendung/Befehl ausführen (3-Punkt-Rechteck)	1:00	1:00
Visual LISP Editor ausführen, um Änderungen vorzunehmen (nur AutoCAD)	5:00	0:30
AutoLISP-Anwendung erneut ausführen	0:30	0:30
Anwendung/Befehl ausführen (3-Punkt-Rechteck)	1:00	1:00
Für die Erledigung der Aufgabe erforderliche Zeit	9:00	4:30
Zeiteinsparungen mit AutoCAD		50 %

(Zeitangaben in Minuten und Sekunden)

Vorteile

- Der direkte Zugriff auf AutoLISP-Editoren aus AutoCAD spart Zeit beim Bearbeiten der Anwendung.
- AutoCAD LT bietet diese Zeitersparnis nicht, da für eine Änderung der Anwendung zu einem externen Editor gewechselt werden muss.

Die Bereitstellung von AutoLISP in AutoCAD LT ermöglicht nur das Laden und Entfernen von AutoLISP-Anwendungen und das Ausführen von Skripten, die mit dem Visual Basic Editor und Visual LISP Editor erstellt wurden. In AutoCAD LT gibt es keinen direkten Zugriff hierauf, sodass die Anwendungsdateien nach AutoCAD verschoben, geändert und dann erneut ausgeführt werden müssen. Außerdem gibt es in AutoCAD LT weder API-Entwicklung noch Debugging. AutoCAD bietet direkten Zugriff auf die Bearbeitungswerkzeuge und spart dadurch Zeit, da die AutoLISP-Anwendung in derselben AutoCAD-Sitzung bearbeitet und erneut ausgeführt werden kann.

Zeichenaufgabe 8

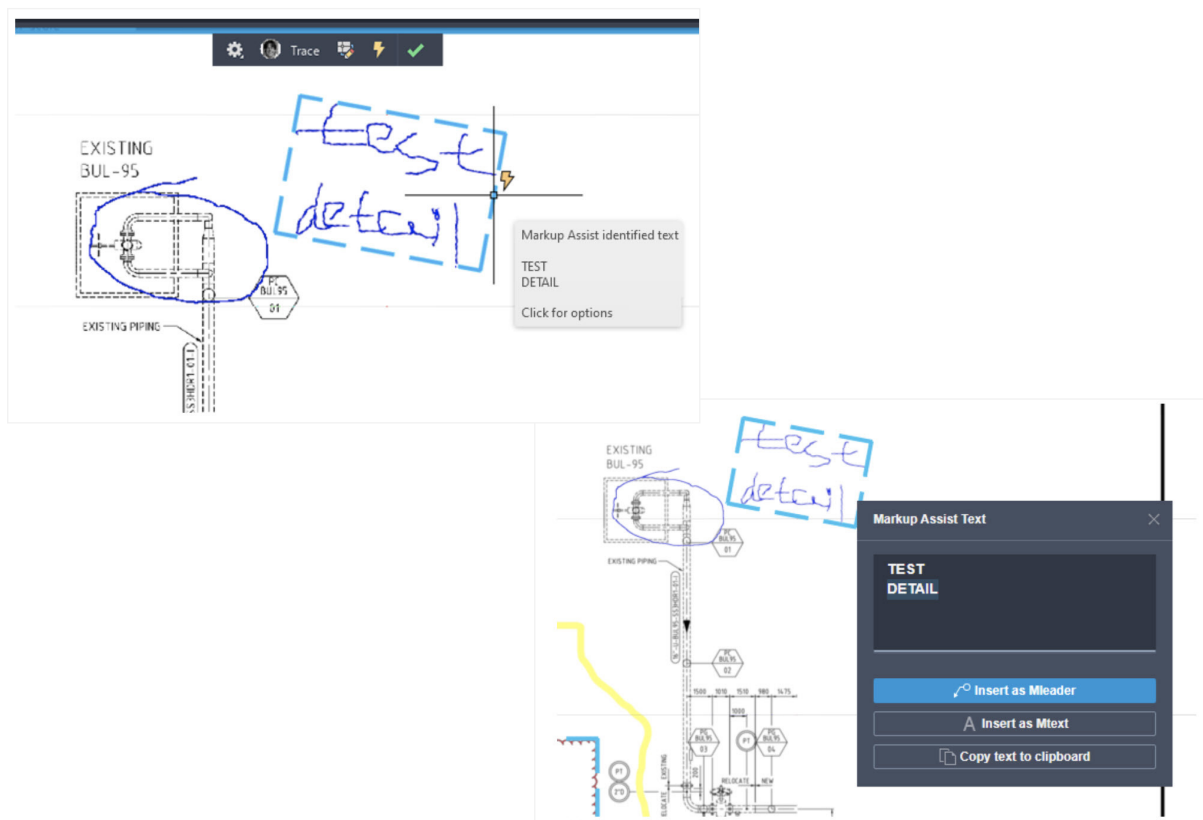
Markierungsimport und Markierungsassistent

Markierungsimport und Markierungsassistent ermöglichen die einfache Platzierung markierter Raster- und Vektorinhalte (PDF, JPG usw.) in Band, einem sicheren Bereich zum Hinzufügen von Änderungen zu einer Zeichnung. Technologien wie das maschinelle Lernen in AutoCAD können dann mithilfe des Markierungsassistenten alle Beschriftungselemente der Markierung in AutoCAD-Objekte wie Text und Führungslinien konvertieren.

Die Aufgabe bestand darin, eine markierte PDF-Datei mit Notizen zu importieren und die Textbeschriftung in AutoCAD-Objekte wie mehrzeiligen Text oder Multi-Führungslinien zu konvertieren.

Schritte:

- Importieren einer PDF-Datei
- Suchen der Beschriftung und Konvertieren in eine PDF-Datei



Markierungsimport und Markierungsassistent	AutoCAD LT	AutoCAD
Markierte PDF-Datei importieren	2:30	1:00
Text in der importierten PDF-Datei suchen	1:00	0:30
Textbeschriftung als AutoCAD-Objekte konvertieren/platzieren	5:00	1:00
Für die Erledigung der Aufgabe erforderliche Zeit	8:30	2:30
Zeiteinsparungen mit AutoCAD		71 %

(Zeitangaben in Minuten und Sekunden)

Vorteile

- Die Werkzeuge für Markierungsimport und Markierungsassistent in AutoCAD bieten gegenüber den herkömmlichen Importmethoden in AutoCAD LT erhebliche Zeiteinsparungen.
- Die Konvertierung von Beschriftungen dauert bei den SHX-Konvertierungswerkzeugen in AutoCAD LT länger, und es gibt keine Möglichkeit, Vorschläge für die AutoCAD-Objekte zu machen.

Markierungsimport und Markierungsassistent in AutoCAD bieten eine schnelle und effektive Methode, um rasterbasierte Markierungsdateien einzufügen, die manchmal handgeschriebene Beschriftungen enthalten. Durch maschinelles Lernen kann AutoCAD handschriftliche Beschriftungen interpretieren und Konvertierungen in AutoCAD-Objekte vorschlagen. Dadurch sparen Sie Zeit und vermeiden Fehler.

Um eine ähnliche Ausgabe in AutoCAD LT zu generieren, muss ein PDF-Import manuell gesucht werden und jeder SHX-Text muss mithilfe des SHX-Textkonverters konvertiert werden. Dies dauert länger. Außerdem schlägt die SHX-Textkonvertierung nicht vor, in welche AutoCAD-Objekte die SHX-Objekte konvertiert werden können.

Zeichenaufgabe 9

Intelligente Blöcke: Platzieren und Ersetzen

Beim Platzieren und Ersetzen von Blöcken in einer Zeichnung werden Vorschläge zur Blockplatzierung gemacht, die auf der Position basieren, an der ein Block zuvor platziert wurde. Blöcke können mit dem Ersetzen-Werkzeug auch durch vorgeschlagene Blöcke ersetzt werden.

Die Aufgabe bestand darin, einen vorhandenen Block in der Zeichnung durch einen anderen, ähnlichen Block zu ersetzen.

Schritte:

- Suchen vorhandener Blöcke in der Zeichnung
- Suchen des Ersatzblocks
- Ersetzen der Blöcke in der Zeichnung durch den ausgewählten Block



Intelligente Blöcke: Platzieren und Ersetzen	AutoCAD LT	AutoCAD
Vorhandene Blöcke suchen	0:30	0:30
Vorgeschlagenen Block suchen, der den vorhandenen Block ersetzen soll	1:30	0:30
Vorgeschlagenen Block platzieren	0:30	0:30
Für die Erledigung der Aufgabe erforderliche Zeit	2:30	1:30
Zeiteinsparungen mit AutoCAD		40 %

(Zeitangaben in Minuten und Sekunden)

Vorteile

- Die Platzierung von intelligenten Blöcken in AutoCAD und AutoCAD LT spart Zeit.
- Das Ersetzen von intelligenten Blöcken in AutoCAD bringt deutliche Zeiteinsparungen gegenüber den herkömmlichen Methoden für das Ersetzen von Blöcken in AutoCAD LT und senkt die Fehlerrate.

Die Platzierung vorgeschlagener Blöcke ist in AutoCAD und AutoCAD LT verfügbar und bietet Zeitersparnisse bei der Verwendung von Blöcken in Zeichnungen.

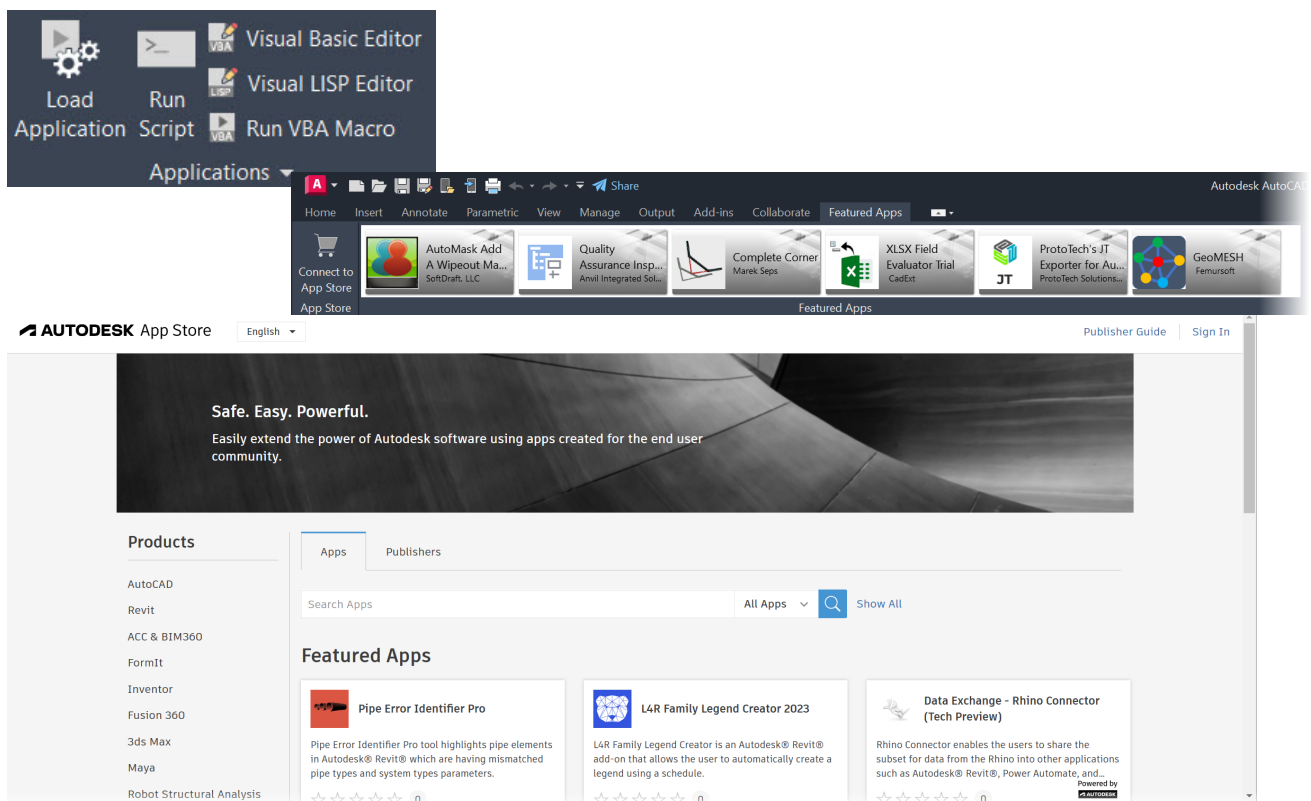
Das Ersetzen von Blöcken in einer Zeichnung kann zeitaufwendig sein und besteht normalerweise aus vielen Wiederholungen desselben Arbeitsablaufs, wobei die Blöcke einzeln nacheinander ersetzt werden. Das AutoCAD-Werkzeug „Intelligente Blöcke: Ersetzen“ (BLERSETZEN) bietet eine einfache Benutzeroberfläche, mit der mehrere Blöcke in einem Vorgang ausgewählt und durch einen ausgewählten Block ersetzt werden können. Dies spart Zeit und reduziert Fehler.

Programmierschnittstelle (API) und App Store

Mit diesem Abschnitt war keine Aufgabe verbunden, da die Zeitersparnis je nach Kundennutzung und Anwendungsanforderungen variiert. AutoCAD bietet eine Programmierschnittstelle (API), die in AutoCAD LT nicht verfügbar ist. Diese bietet die folgenden Vorteile, die zu erheblichen Zeiteinsparungen führen können:

Überblick:

- Anwenderprogrammierung zur Automatisierung langwieriger, zeitraubender Aufgaben
- Anwenderprogrammierung zur Entwicklung von Anwendungen, von denen Ihre Anwender sehr profitieren können
- Die Möglichkeit, im Autodesk App Store gekaufte oder heruntergeladene Anwendungen zu verwenden



Programmierschnittstelle (API) und App Store	AutoCAD LT	AutoCAD
Programmierschnittstelle (API)	NEIN	JA
Zugriff auf Autodesk App Store	NEIN	JA

(Zeitangaben in Minuten und Sekunden)

Vorteile:

- Die API in AutoCAD stellt dem Anwender Werkzeuge zur Verfügung, mit denen er seine eigenen Routinen und Anwendungen mit Visual Basic oder LISP entwickeln kann. Damit kann er langwierige, zeitraubende Aufgaben automatisieren, die ohne API, also mit AutoCAD LT, viel mehr Zeit beanspruchen würden.
- Darüber hinaus ermöglicht die API in AutoCAD den Zugriff auf den Autodesk App Store, wo eine Vielzahl von Anwendungen zum Kauf und Download zur Verfügung steht. Die dort verfügbaren Anwendungen können für bestimmte Aufgaben in AutoCAD eine enorme Zeitersparnis bieten, so dass der AutoCAD-Anwender wesentlich effizienter an seinen Zeichnungen arbeiten kann.



Fazit

In dieser Produktivitätsstudie „Vergleich zwischen AutoCAD und AutoCAD LT“ zeigen die untersuchten Aufgaben, wie AutoCAD dank seiner Werkzeuge und Arbeitsabläufe zur Produktivitätssteigerung beiträgt.

Projektaufgaben	AutoCAD LT	AutoCAD	Zeiteinsparung
1 Parametrische Abhängigkeiten	10:30	7:00	33 %
2 Draufsichten und Ansichten	6:30	3:30	46 %
3 Isometrische Zeichnungen	14:00	5:30	61 %
4 Datenextraktion	35:30	3:30	90 %
5 CAD Standards (DWS)	80:00	15:00	81 %
6 Textbearbeitung (Express Tools)	7:30	1:30	80 %
7 AutoLISP	9:00	4:30	50 %
8 Markierungsimport und Markierungsassistent	8:30	2:30	71 %
9 Intelligente Blöcke: Platzierung und Ersetzen	2:30	1:30	40 %
Gesamtdauer	174:00	44:30	
Zeiteinsparungen mit AutoCAD insgesamt			74 %

(Zeitangaben in Minuten und Sekunden)

Wie in den neun beschriebenen Aufgaben gezeigt wurde, bietet AutoCAD eine Produktivität bei der Zeichnungserstellung, die mit AutoCAD LT nicht erzielt werden kann. Mit AutoCAD war es möglich, eine **Gesamtzeitersparnis von bis zu 74 %** im Vergleich zu AutoCAD LT zu erzielen.* Insgesamt konnte ein AutoCAD-Anwender seine Zeichnungen mit AutoCAD bis zu **3,9-mal schneller** erstellen als mit AutoCAD LT.

* Wie bei allen Performance-Tests können die Ergebnisse je nach Computer, Betriebssystem und weiteren Faktoren voneinander abweichen. Obwohl alle Anstrengungen unternommen wurden, die Tests so fair und objektiv wie möglich zu gestalten, können Ihre eigenen Ergebnisse unter Umständen etwas anders ausfallen. Produktinformationen und -spezifikationen können ohne Ankündigung geändert werden. Autodesk stellt diese Informationen in der vorliegenden Form bereit, ohne Garantien irgendeiner Art, weder ausdrücklich noch stillschweigend.



Autodesk ist eine in den USA und/oder anderen Ländern eingetragene Marke von Autodesk, Inc. und/oder seiner Tochterunternehmen und /oder verbundenen Unternehmen. Alle anderen Marken, Produktnamen und Kennzeichen gehören ihren jeweiligen Inhabern. Autodesk behält sich vor, Produkt- und Service-Angebote sowie Spezifikationen und Preise jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern. Alle Angaben ohne Gewähr.

© 2023 Autodesk, Inc. Alle Rechte vorbehalten.