



Gerhard Weinhäusel

# AutoCAD

AutoCAD LT

2022 21 20

Update<sup>3</sup>

 AUTODESK® AUTOCAD® 2022



Ing. Gerhard Weinhäusel

# AutoCAD 2022

## AutoCAD LT 2022

### Update

Ausgabe 1

Ausgabe 1 – Mai 2021

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Kopie, Mikrofilm oder in einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Autors reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Der Autor übernimmt keine Gewähr für die Funktion einzelner Programme oder von Teilen derselben. Insbesondere übernimmt er keinerlei Haftung für eventuelle aus dem Gebrauch resultierende Folgeschäden.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden können.

© Ing. Gerhard Weinhäusel

Herausgeber: Gerhard Weinhäusel

Autor: Gerhard Weinhäusel

Umschlaggestaltung, Illustrationen: Gerhard Weinhäusel

Verlag: CADTEC Fachbuchverlag

Greifensteinerstr. 44/3

A 3423 St. Andrä-Wördern

Kontakt:

Ing. Gerhard Weinhäusel

Greifensteinerstr. 44/3

A 3423 St. Andrä-Wördern

Tel: +43 2242 32299

[www.cadtec.at](http://www.cadtec.at)

[office@cadtec.at](mailto:office@cadtec.at)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.....</b>	<b>Benutzerschnittstelle .....</b>	<b>4</b>
1.1 .....	Registerkarte Start .....	4
1.2 .....	Verschiebbare Zeichnungsfenster .....	5
1.3 .....	Neue 3D Grafik (Vorschau) .....	6
<b>2.....</b>	<b>Neue Befehle .....</b>	<b>7</b>
2.1 .....	ANZAHL - Objekte zählen und markieren .....	7
2.2 .....	ZÄHLERLISTE - Palette mit Anzahl von Blöcken oder Elementen .....	8
2.3 .....	Info - Anzeige der Details .....	9
2.4 .....	ZÄHLERVORHER - Vorheriges Objekt .....	9
2.5 .....	ZÄHLERNÄCHST - nächstes Objekt .....	9
2.6 .....	ZÄHLERFELD - Schriftfeld einfügen .....	9
2.7 .....	ANZAHLSCHL - Schliessen der Symbolleiste .....	10
2.8 .....	ZÄHLERLISTE - Attributsdaten .....	10
2.9 .....	ZÄHLERLISTE - Warnungen .....	11
2.10 .....	ZÄHLTABELLE - Tabelle einfügen .....	12
2.11 .....	PURGEAECDATA - Daten bereinigen .....	13
<b>3.....</b>	<b>Zusammenarbeit .....</b>	<b>14</b>
3.1 .....	FREIGEBEN - Freigeben von Zeichnungen .....	14
3.2 .....	BAND - Ablaufverfolgung .....	16
3.3 .....	BANDPALETTEÖFFN, BANDPALETTESCHL .....	16
3.4 .....	BANDVORNE - Band in den Vordergrund .....	17
3.5 .....	BANDHINTEN - Band in den Hintergrund .....	17
3.6 .....	AUTODESK DOCS .....	18
3.7 .....	INDOCVSVERSCH - In AutoCAD Docs verschieben .....	18
<b>4.....</b>	<b>Zwischenupdate 2021.1 .....</b>	<b>19</b>
4.1 .....	Palette BLÖCKE .....	19
4.1.1 .....	Palette BLÖCKE - Favoriten .....	19
4.2 .....	Palette BLÖCKE - DWG einfügen .....	19
4.2.1 .....	Palette BLÖCKE - Synchronisierung .....	20
4.3 .....	AutoCAD-Web-App - Auf dem Desktop öffnen .....	20
4.4 .....	AutoCAD Hilfe .....	20
4.5 .....	AutoLISP für VS Code .....	20
<b>5.....</b>	<b>Überblick .....</b>	<b>21</b>
5.1 .....	Neue und geänderte Befehle 2022 .....	21
5.2 .....	Neue und geänderte Befehle 2021.1 .....	21
5.3 .....	Neue und geänderte Systemvariablen 2022 .....	22
5.4 .....	Neue und geänderte Systemvariablen 2021.1 .....	23
<b>6.....</b>	<b>Index .....</b>	<b>24</b>

## 6 Index

### Symbole

3D Grafik .....	6
3DTECHPREVIEW.....	6

### A

ANZAHL .....	7
ANZAHLSCHL.....	10
AutoCAD Hilfe .....	20
AutoCAD-Web-App .....	20
AutoLISP für VS Code.....	20

### B

BAND.....	16
BANDHINTEN .....	17
BANDPALETTEÖFFN .....	16
BANDPALETTESCHL .....	16
BANDVORNE.....	17
BLOCKPALETTE	
Favoriten.....	19
Synchronisierung.....	20
Zeichnung einfügen .....	19

### F

FREIGEBEN.....	14
----------------	----

### I

INDOCSVERSCHÖFFN.....	18
INDOCSVERSCHSCHL .....	18

### N

Neue und geänderte Befehle 2021.1...	21
Neue und geänderte Befehle 2022	21
Neue und geänderte Systemvariablen	
2021.1.....	23
Neue und geänderte Systemvariablen	
2022.....	22

### P

PURGEAECDATA .....	13
--------------------	----

### R

Registerkarte Start.....	4
--------------------------	---

### V

Verschiebbare Zeichnungsfenster...	5
------------------------------------	---

### Z

ZÄHLERFELD .....	9
ZÄHLERLISTE .....	8
Attributsdaten .....	10
Warnungen .....	11
ZÄHLERLISTESCHL.....	8
ZÄHLERNÄCHST.....	9
ZÄHLERVORHER.....	9
ZÄHLTABELLE .....	12

Ing. Gerhard Weinhäusel

# AutoCAD 2021 AutoCAD LT 2021

## Update

inkl. Update V2020.1

Ausgabe 1

Ausgabe 1 – April 2020

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Kopie, Mikrofilm oder in einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Autors reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Der Autor übernimmt keine Gewähr für die Funktion einzelner Programme oder von Teilen derselben. Insbesondere übernimmt er keinerlei Haftung für eventuelle aus dem Gebrauch resultierende Folgeschäden.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden können.

© Ing. Gerhard Weinhäusel

Herausgeber: Gerhard Weinhäusel

Autor: Gerhard Weinhäusel

Umschlaggestaltung, Illustrationen: Gerhard Weinhäusel

Verlag: CADTEC Fachbuchverlag

Greifensteinerstr. 44/3

A 3423 St. Andrä-Wördern

Kontakt:

Ing. Gerhard Weinhäusel

Greifensteinerstr. 44/3

A 3423 St. Andrä-Wördern

Tel: +43 2242 32299

[www.cadtec.at](http://www.cadtec.at)

[office@cadtec.at](mailto:office@cadtec.at)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1..... Allgemeines .....</b>	<b>4</b>
1.1 .... Zeichnungsformat .....	4
1.2 .... Grafikleistung .....	4
1.3 .... Tablets - TOUCH Verbesserungen .....	4
1.4 .... TOOLTIPS .....	4
<b>2..... Produktivität .....</b>	<b>5</b>
2.1 .... STUTZEN und DEHNEN - schnelle Arbeitsweise .....	5
2.2 .... REVWOLKE - Änderungen bei Revisionswolke .....	8
2.3 .... REVWOLKEEIGENSCHAFTEN - Ändern der Bogenlänge.....	8
2.4 .... ANPUNKTBRECH - BRUCH an einem Punkt .....	9
2.5 .... BEMGEOM - Schnell Flächen und Umfang.....	9
2.6 .... TEXTGAPSELECTION - Auswahl von Text / MText .....	9
2.7 .... DWGVERLAUF - Zeichnungsversionen online .....	10
2.8 .... BLÖCKE .....	11
2.8.1 ..... Voransichtsgalerie .....	11
2.8.2 ..... -BLOCK - Option Modus.....	11
2.8.3 ..... -WBLOCK - Option Modus .....	11
2.8.4 ..... -EINFÜGE - Optionen Ursprung und Wiederholen.....	12
2.8.5 ..... -INHALTEINF - Einfügen über Befehlszeile .....	12
2.8.6 ..... BLOCKPALETTE - Registerkarte Bibliotheken.....	13
2.8.7 ..... BLOCKPALETTE - Registerkarte Zuletzt verwendet - Cloudspeicher.....	14
2.9 .... Externe Referenzen.....	15
2.9.1 ..... XVERGLEICH – Externe Referenzen vergleichen .....	15
2.9.2 ..... XVERGLEICHSCHL - XRef-Vergleich beenden .....	17
2.9.3 ..... XVERGLEICHNÄCHST - Nächster Unterschied .....	17
2.9.4 ..... XVERGLEICHVOR - Vorheriger Unterschied.....	17
2.10 ... VERGLEICHEXPORT - Vergleich als eigene Zeichnung .....	18
2.11 ... -SEITENEINR - Befehlszeile .....	18
<b>3..... Entwicklung .....</b>	<b>19</b>
3.1 .... AutoLISP - Visual Studio Code .....	19
3.2 .... LISPAPPERST - Lisp kompilieren .....	20
3.3 .... SECUREREMOTEACCESS.....	21
<b>4..... Überblick.....</b>	<b>22</b>
4.1 .... Neue und geänderte Befehle 2021 .....	22
4.2 .... Neue und geänderte Systemvariablen 2021 .....	23
4.3 .... Neue und geänderte Befehle 2020.1 .....	23
4.4 .... Neue und geänderte Systemvariablen 2020.1 .....	23
<b>5..... Index.....</b>	<b>24</b>



# 5 Index

	XVERGLEICHVOR.....	17
<b>Z</b>		
	Zeichnungsformat.....	4
<b>Symbole</b>		
-BLOCK modus .....		11
-EINFÜGE Ursprung, Wiederholen		12
-INHALTEINF.....		12
-SEITENEINR.....		18
-WBLOCK Modus.....		11
<b>A</b>		
ANPUNKTBRECH.....		9
<b>B</b>		
BEMGEOM Schnell .....		9
BLOCKPALETTE Bibliotheken .....		13
BLOCKPALETTE Zuletzt verw. ....		14
BLOCKSRECENTFOLDER.....		14
Block - Voransichtsgalerie .....		11
<b>C</b>		
COMPARESHOWCONTEXT .....		16
<b>D</b>		
DEHNEN .....		5
DWGHISTORYSTATE.....		10
DWGVERLAUF .....		10
DWGVERLAUFSCHL.....		10
<b>G</b>		
Grafikleistung.....		4
<b>L</b>		
LISPAPPERST .....		20
LISPSYS.....		19
<b>R</b>		
REVCLOUDARCVARIANCE.....		8
REVVOLKE .....		8
REVVOLKEEIGENSCHAFTEN.....		8
<b>S</b>		
SECUREREMOTEACCESS .....		21
STUTZEN.....		5
<b>T</b>		
Tablets .....		4
TEXTGAPSELECTION .....		9
TOOLTIPS .....		4
TRIMEDGES .....		7
TRIMEXTENDMODE .....		5
<b>V</b>		
VERGLEICHEXPORT .....		18
Visual Studio Code.....		19
VLISP .....		19
<b>X</b>		
XCOMPAREBAKPATH .....		16
XCOMPAREBAKSIZE .....		16
XCOMPARECOLORMODE.....		16
XCOMPAREENABLE.....		16
XVERGLEICH .....		15
XVERGLEICHNÄCHST.....		17
XVERGLEICHSCHL.....		17

Ing. Gerhard Weinhäusel

# AutoCAD 2020

## AutoCAD LT 2020

### Update

Ausgabe 1

Ausgabe 1 – April 2019

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Kopie, Mikrofilm oder in einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Autors reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Der Autor übernimmt keine Gewähr für die Funktion einzelner Programme oder von Teilen derselben. Insbesondere übernimmt er keinerlei Haftung für eventuelle aus dem Gebrauch resultierende Folgeschäden.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden können.

© Ing. Gerhard Weinhäusel

Herausgeber: Gerhard Weinhäusel

Autor: Gerhard Weinhäusel

Umschlaggestaltung, Illustrationen: Gerhard Weinhäusel

Verlag: CADTEC Fachbuchverlag

Greifensteinerstr. 44/3

A 3423 St. Andrä-Wördern

Kontakt:

Ing. Gerhard Weinhäusel

Greifensteinerstr. 44/3

A 3423 St. Andrä-Wördern

Tel: +43 2242 32299

[www.cadtec.at](http://www.cadtec.at)

[office@cadtec.at](mailto:office@cadtec.at)

---

## Inhaltsverzeichnis

1.....	<b>Designänderungen Farbschema</b> .....	<b>4</b>
2.....	<b>Blockpaletten</b> .....	<b>5</b>
2.1 .....	BLOCKPALETTE, BLOCKPALETTESCHL - Blockpalette.....	6
2.2 .....	KLASSISCHEINFÜG - Einfügedialog .....	6
2.3 .....	EINFÜGE - Einfügen über Blockpalette.....	6
2.4 .....	-EINFÜGE - Einfügen über Befehlszeile.....	7
2.5 .....	BLOCK - neue Systemvariablen .....	7
3.....	<b>BEREINIG - Definitionen löschen</b> .....	<b>8</b>
4.....	<b>Zeichnungsvergleich</b> .....	<b>10</b>
4.1 .....	VERGLEICH – DWG vergleichen.....	10
4.2 .....	VERGLEICHIMPORT - Objekte aus Vergleich importieren .....	12
4.3 .....	VERGLEICHEXPORT - Vergleich als eigene Zeichnung .....	12
4.4 .....	VERGLEICHSCHL- Vergleich beenden .....	12
4.5 .....	-VERGLEICH – DWG vergleichen.....	13
5.....	<b>BEMGEOM - Schnell</b> .....	<b>14</b>
6.....	<b>Speichern in Web und Mobile</b> .....	<b>15</b>
7.....	<b>Grafikkonfiguration, Leistung</b> .....	<b>16</b>
8.....	<b>Neue und geänderte Befehle, Systemvariablen</b> .....	<b>17</b>

Index

**Symbole**

-VERGLEICH..... 13

**B**

BEMGEOM..... 14

BEREINIG ..... 8

**E**

EINFÜGE..... 6

**K**

KLASSISCHEINFÜG..... 6

**V**

VERGLEICH..... 10

VERGLEICHEXPORT ..... 12

VERGLEICHIMPORT ..... 12

VERGLEICHSCHL ..... 12

**Z**

Zeichnungsvergleich..... 10

# AutoCAD und AutoCAD LT

# 2022 2021 2020

## Update<sup>3</sup>

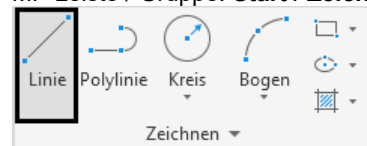
Jedes Jahr bringt Autodesk eine neue Version von AutoCAD. In diesem Buch werden die Neuerungen und Änderungen der letzten 3 Versionen vorgestellt. Auch die Zwischenupdates werden laufend in das Buch aufgenommen.

### 2022:

- Verschiebbare Zeichnungsfenster
- Objekte zählen
- Freigeben
- Band - Ablaufverfolgung
- Autodesk Docs
- Blockpalette

Für jeden verwendeten Befehl wird gezeigt, wo er in der Benutzeroberfläche zu finden ist.

Arbeitsbereich: **Zeichnen & Beschriftung**  
MF-Leiste / Gruppe: **Start / Zeichnen**



Werkzeugkasten: **Zeichnen**



Pull-down-Menü: **Zeichnen ► Linie**

Tastatur-Befehl: **LINIE**

Tastatur-Kürzel: **L**

Ab AutoCAD Version: **1**

In AutoCAD LT verfügbar: **Ja**

Auch ab welcher Version er enthalten ist oder geändert wurde und ob er auch in AutoCAD LT enthalten ist.

Damit sind die Bücher sowohl für ältere Versionen als auch für AutoCAD LT geeignet.

### 2021:

- STUTZEN und DEHNEN schnelle Arbeitsweise
- Verbesserungen der Revisionswolke
- Bruch an einem Punkt
- Zeichnungsversionen online
- Änderungen der Blockpalette
- Zeichnungsvergleich externe Referenzen
- BEMGEOM Fläche Schnell
- Grafikleistung 2D und 3D
- Verbesserung bei Nutzung auf Tablets
- Verbesserung bei AutoLISP

### 2020:

- Farbschema
- Blockpalette
- Bereinigen
- Zeichnungsvergleich
- BEMGEOM Schnell
- Web & Mobile
- Grafikleistung