

04. November 2020

Einstellen der Skalierung beim Einfügen mit dem AutoSTAGE Wizard

Die Inhalte einer Zeichnung werden immer mit einer festgelegten Skalierung gezeichnet bzw. eingefügt. AutoCAD ist grundsätzlich sehr flexibel bei der Auswahl einer Skalierung. So können mit AutoCAD z.B. in **Meter, Fuß, Lichtjahr, Zoll** und noch einer Reihe anderer Längeneinheiten gezeichnet werden. In Deutschland und Europa wird in der Regel das metrische Einheitensystem mit Meter, Dezimeter, Zentimeter und Millimeter verwendet.

Das heißt für den Zeichner jedoch auch, dass er sich **einmal** beim Anlegen bzw. Start einer neuen Zeichnung überlegen muss, in welchem Einheitensystem bzw. mit was für einer Skallierung er arbeiten möchte. Mit AutoSTAGE ist das jedoch sehr einfach, da beim Einfügen von AutoSTAGE Inhalten in eine neue Zeichnung über den **AutoSTAGE Wizard** die gewünschte Skallierung angegeben wird.

Einfügen in eine neue Zeichnung

Wenn eine neue oder bestehende Zeichnung noch nie Kontakt mit AutoSTAGE hatte, dann wird beim Einfügen eines Teils aus dem AutoSTAGE Design Centern automatisch der AutoSTAGE Wizard angezeigt.

Modus

2D Design
Zeichnungen im 2D Design bestehen ausschliesslich aus 2D Symbolen und haben aus diesem Grund eine geringe Dateigrösse. Wählen Sie den 2D Design Modus, wenn für Ihre Zeichnung eine zweidimensionale Darstellung ausreichend ist oder Sie eine Zeichnungsdateien mit kleiner Dateigrösse benötigen.
[Weitere Informationen zum 2D Design Mode...](#)

2D + 3D Design Suite
Design Suite Zeichnungen beinhalten sowohl 2D wie auch 3D Symbole. Die Dateigrösse von 3D Symbolen kann um ein Vielfaches grösser sein als die Dateigrösse von einem 2D Symbol. 3D Zeichnungen sind damit wesentlich grösser und umfangreicher als reine 2D Zeichnungen. Grosse Zeichnungen benötigen aufgrund der grossen Dateigrösse sehr viel mehr Rechen- und Grafikleistung.
[Weitere Informationen zum 2D + 3D Design Suite Mode...](#)

Diesen Dialog bei jeder neuen Zeichnung anzeigen (kann jederzeit mit ASWIZARD angezeigt werden)

Skalierung

Metrisch

Millimeter (1 ZE = 1 m)
 Zentimeter (1ZE = 1 Ze)
 Dezimeter (1 ZE = 1 d)
 Meter (1 ZE = 1 m)

Imperial

Fuß (1 ZE = 1')
 Inch

Mit der Skalierung legen Sie das Einheitensystem für die Zeichnung fest. Eine Zeichnungseinheit (ZE) wird dabei einer tatsächlichen Einheit, z.B. einem Millimeter, zugeordnet. Dann entspricht eine Zeichnungseinheit einem Millimeter (1 ZE = 1mm).

Weiter

Anzeige des AutoSTAGE Wizards beim Einfügen

Über den Wizard kann der Modus (*nur 2D oder 2D+3D*) sowie die gewünschte Skalierung eingestellt werden. Als Standard ist üblicherweise Millimeter eingestellt, es ist jedoch auch das Zeichnen in Zentimeter, Dezimeter, Meter, Fuß und Inch möglich. Die gewählte Skalierung wird nach dem Schließen des AutoSTAGE Wizards mit dem Weiter-Button in der Zeichnung verwendet.

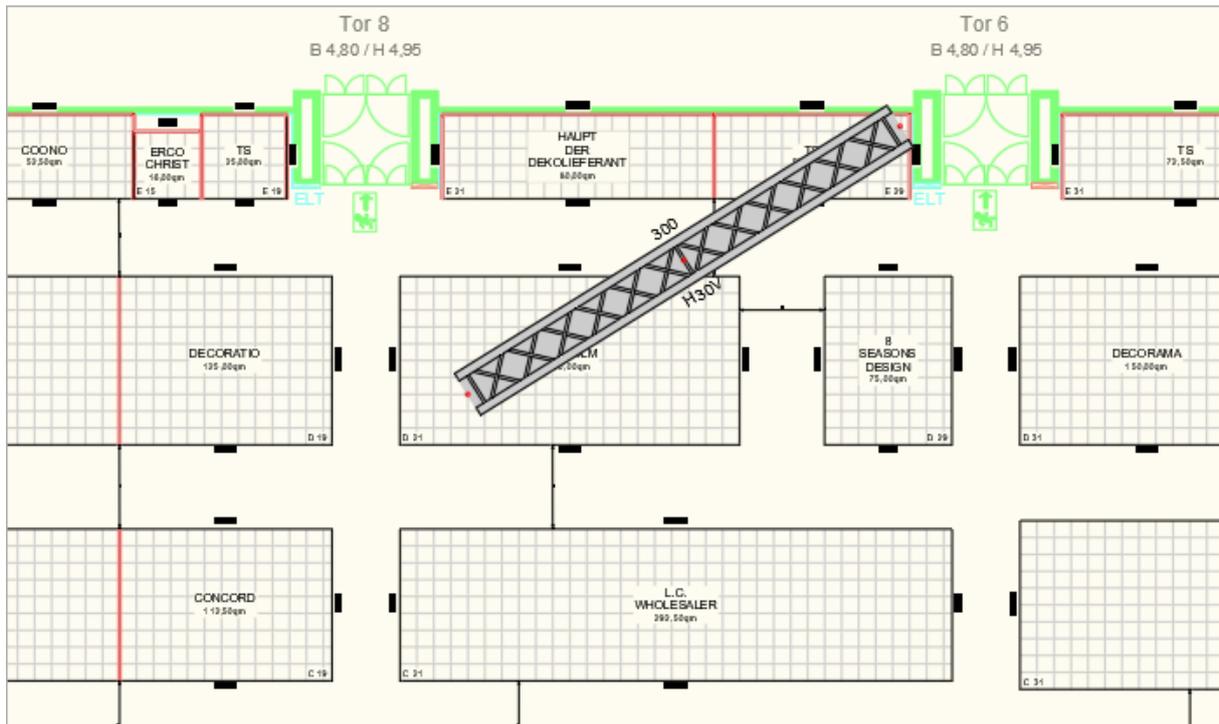
Achtung!

Wenn die Skalierung einmal für eine Zeichnung eingestellt ist, dann darf diese nicht mehr verändert werden!

Geschieht dieses dennoch, dann wären danach neue Inhalte entweder zu groß oder zu klein!

Anpassen der Skalierung einer bestehenden Zeichnung

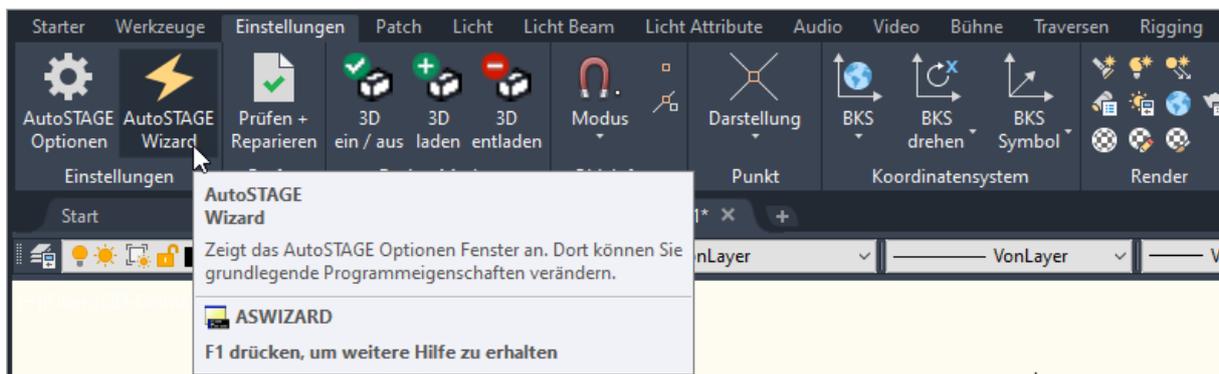
Selbst bei bestehenden Zeichnungen kann es unter Umständen vorkommen, dass die bereits eingestellte Skalierung nicht stimmt. In diesem Fall ist die eingefügte Traverse offensichtlich viel zu groß für die Messehalle.



Eingefügte Traverse mit falscher Skalierung

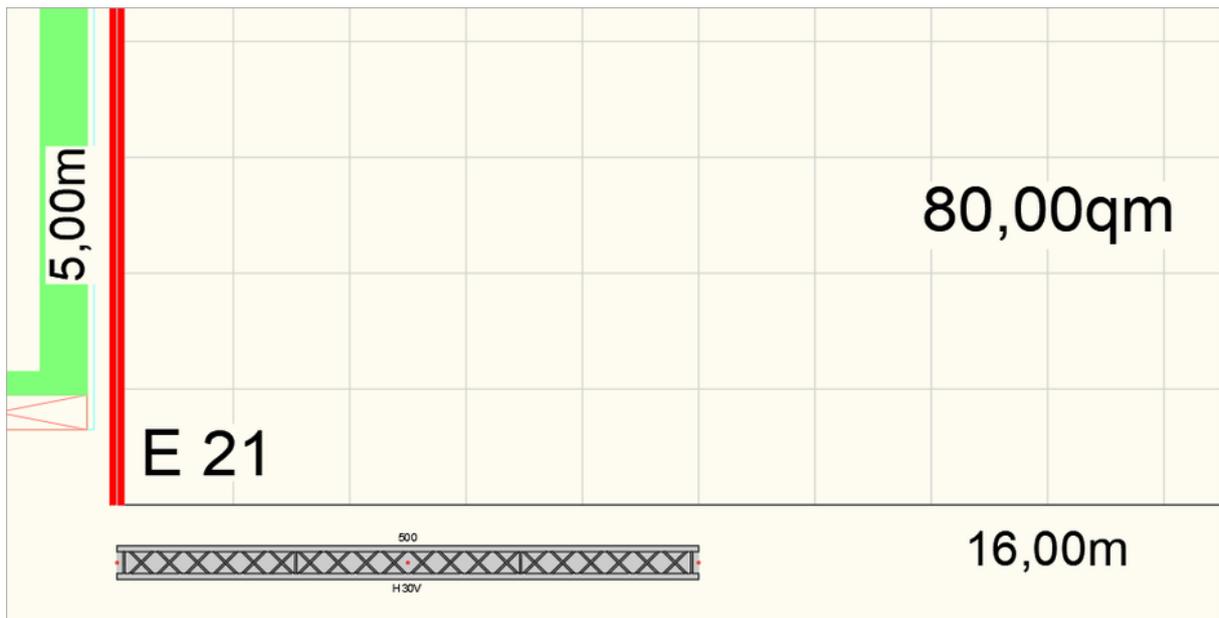
Ursache dafür kann z. B. sein, dass das Gebäude bzw. die Messehalle mit den Ständen in Meter skaliert sind, die Traverse aber in Dezimeterskalierung eingefügt wird.

In diesem Fall muss die Skalierung mit dem AutoSTAGE Wizard angepasst werden. Dieser wird geöffnet über den Reiter Einstellungen, dort ist als zweites von Links der AutoSTAGE Wizard zu finden.



AutoSTAGE Wizard im Einstellungen Reiter

Nach der Änderung der Skalierung für das Einfügen auf die Skalierung der Zeichnung sieht die Traverse nach dem Einfügen entsprechend den erwarteten Größenverhältnisse aus.



Eingefügte Traverse mit richtiger Skalierung

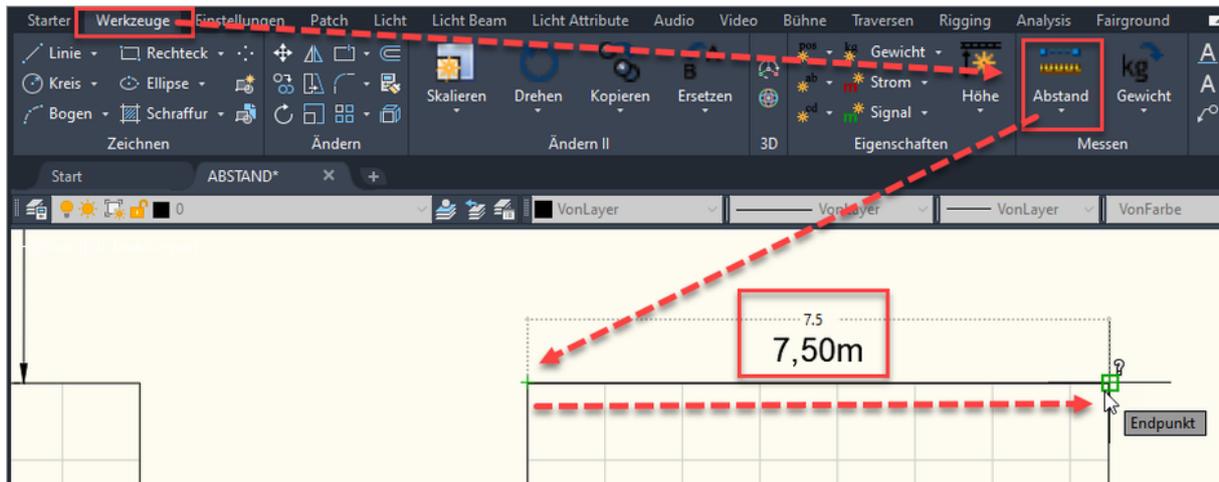
Achtung!

Auch hier gilt: wenn die Skalierung einmal für eine Zeichnung eingestellt ist, dann darf diese nicht mehr verändert werden! Geschieht dieses dennoch, dann wären danach neue Inhalte entweder zu groß oder zu klein!

Herausfinden der Skalierung einer Zeichnung

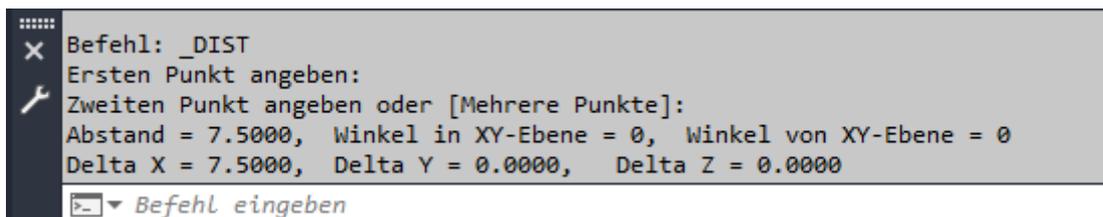
Um mit dem AutoSTAGE Wizard die richtige Skalierung einzustellen, muss jedoch zuerst die Skalierung der Zeichnung bekannt sein. Dieses herauszufinden ist aber sehr einfach: Dazu muss nur ein Referenzmaß in der Zeichnung gefunden und gemessen werden. **Achtung! Ohne Referenzmaß ist es nicht möglich, eine eindeutige Angabe zur Skalierung zu ermitteln!** Ein Referenzmaß kann z. B. ein eingefügter Maßstab oder eine beliebige vorhandene Bemessung sein.

Zum Messen wird der AutoCAD Befehl **AB** bzw. **ABSTAND** verwendet.



Messen eines Referenzmaßes mit dem ABSTAND Befehl

Nach dem Starten des **ABSTAND** Befehls wird zuerst ein Startpunkt und anschließend ein Endpunkt für die Abstandsmessung mit dem Cursor in der Zeichnung gewählt. Beim Messen wird in der Zeichnung das Maß der gemessenen Strecke als gestrichelte Linien angezeigt. Nach dem Klicken auf den zweiten Maßpunkt erscheint das Messergebnis in der Kommandozeile:



Ansicht

der Kommandozeile mit dem Messergebnis

AutoCAD arbeitet mit Zeichnungseinheiten. In der Meterskalierung entspricht eine Zeichnungseinheit einen Meter. In dieser Messung wurden 7,5 Zeichnungseinheiten gemessen, so dass wir nach dem Messen feststellen können, dass die Zeichnung (*bzw. die Halle mit den Messeständen*) in Meter skaliert ist. **Achtung! AutoCAD ist eine "amerikanische" Anwendung. Der Punkt wird aus diesem Grund als Dezimaltrenner verwendet, und NICHT wie in Europa üblich das Komma.** Der oben gemessene Abstand beträgt tatsächlich 7,5 Zeichnungseinheiten (= Meter) und **NICHT** 7.5000 Zeichnungseinheiten.

Beispiele für verschiedene Skalierungen beim Messen

In der **Meterskalierung** entspricht eine Zeichnungseinheit einem **Meter**.



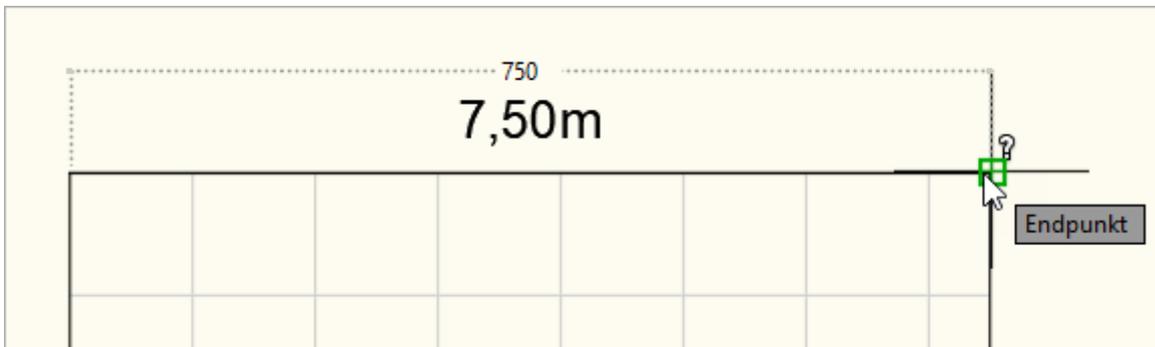
Gemessene Skalierung in Meter (1 Zeichnungseinheit = 1 Meter)

In der **Dezimeterskalierung** entspricht eine Zeichnungseinheit einem **Dezimeter**. Die Dezimeterskalierung ist im den **Faktor 10** größer als die **Meterskalierung**.



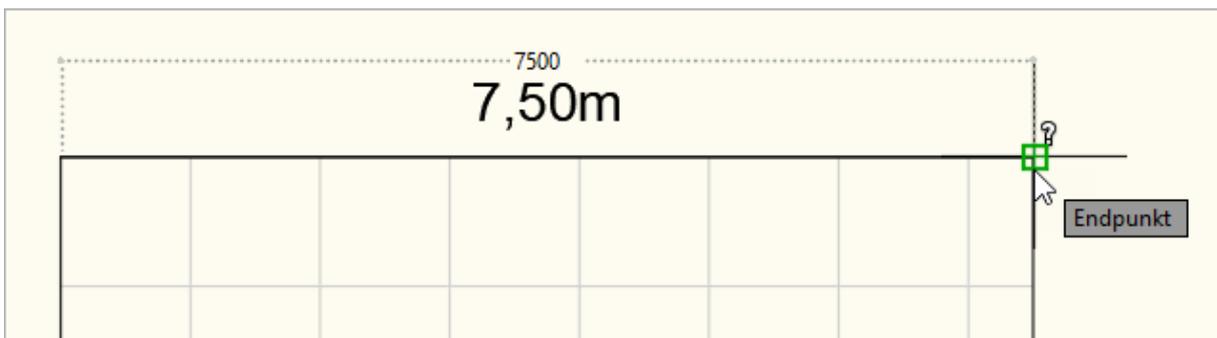
Gemessene Skalierung in Dezimeter (1 Zeichnungseinheit = 1 Dezimeter)

In der **Zentimeterskalierung** entspricht eine Zeichnungseinheit einem **Zentimeter**. Die Zentimeterskalierung ist im den **Faktor 100** größer als die **Meterskalierung**.



Gemessene Skalierung in Zentimeter (1 Zeichnungseinheit = 1 Zentimeter)

In der **Millimeterskalierung** entspricht eine Zeichnungseinheit einem **Millimeter**. Die Millimeterskalierung ist im den **Faktor 1000** größer als die **Meterskalierung**.



Gemessene Skalierung in Millimeter (1 Zeichnungseinheit = 1 Millimeter)



Über den Autor

Jens Mueller ist der Erfinder und Chefentwickler von **AutoSTAGE**, der CAD-Anwendung für die Planung von Messen- und Veranstaltungen auf AutoCAD-Basis. Zuvor hat er als Fachplaner, technischer Leiter, Licht-Operator und Beleuchter für optimales Licht auf den Bühnen dieser Welt gesorgt. Neben seiner kreativen Entwicklerarbeit verweist er gerne mit der Familie, macht Sport oder entspannt beim Lesen.
