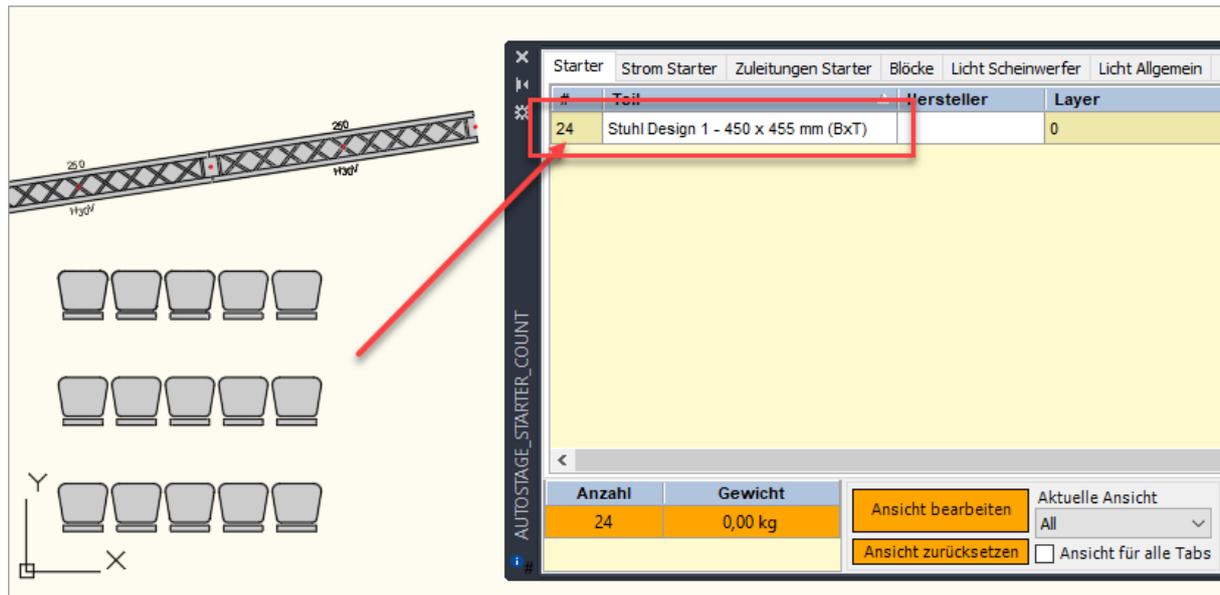


18. Juni 2021

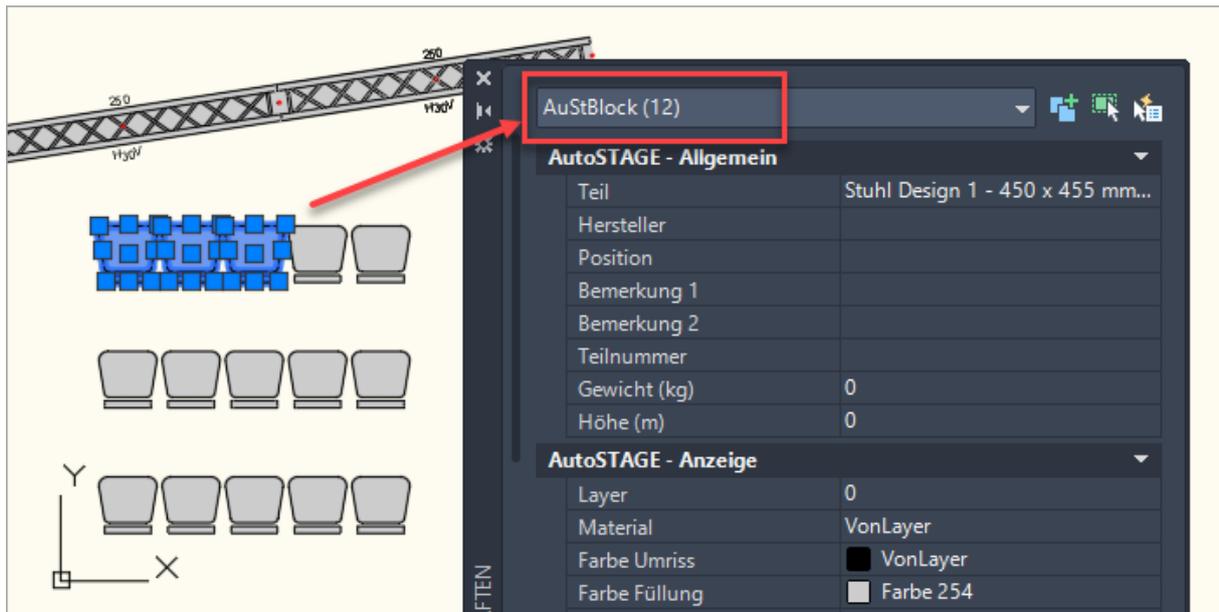
Dubletten erkennen

Beim Zeichnen kann es im Eifer der Arbeit schon mal vorkommen, dass versehentlich Symbole kopiert werden, so dass diese genau übereinanderliegen. Im folgenden Beispiel sehen wir in der Zeichnung 15 Stühle- Die Auszählung mit der Starter Countliste (**ASSC**) zeigt jedoch eine Anzahl von 24 Stühlen an.



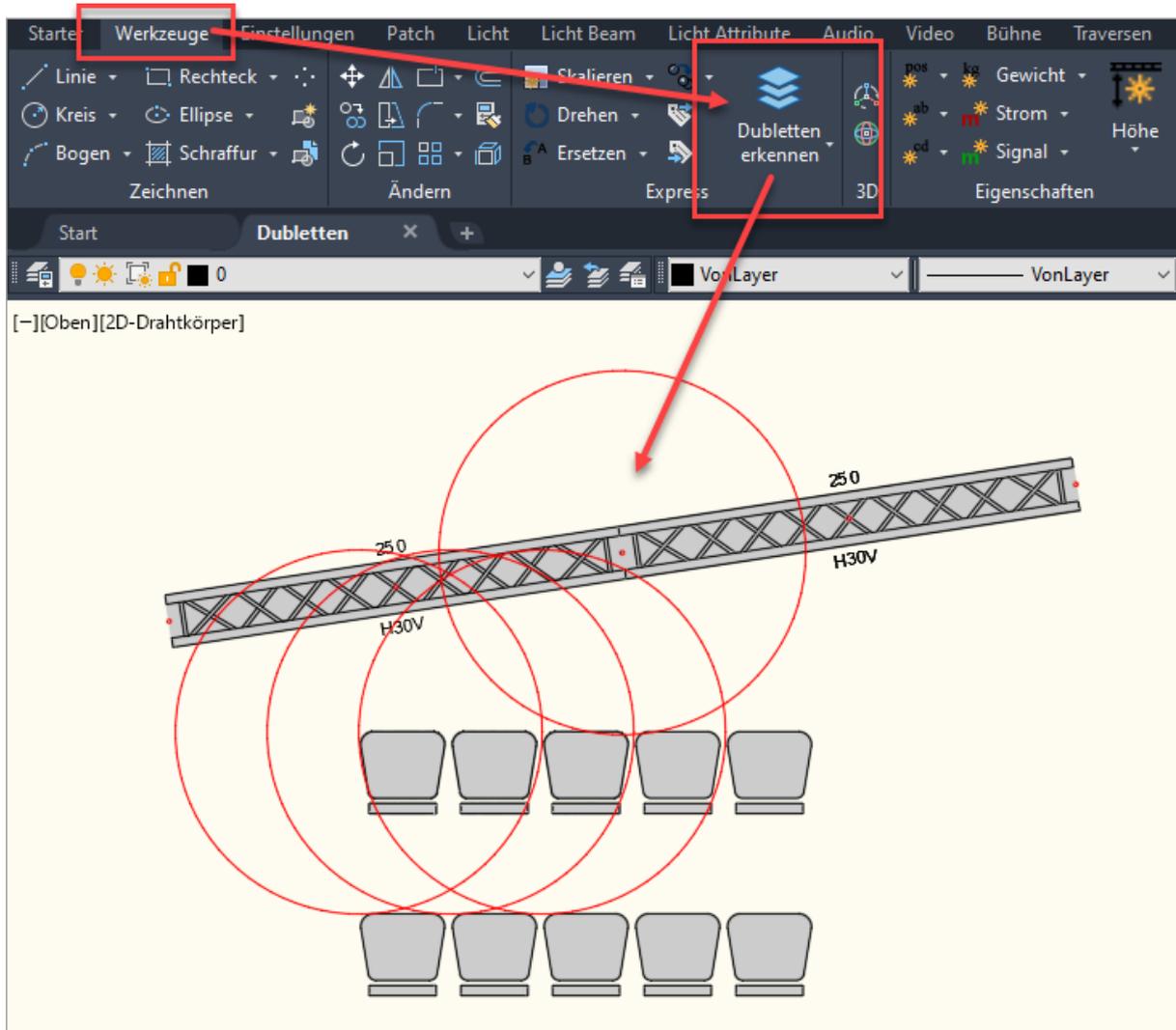
Zeichnung mit Dubletten

Anhand der Auswertung kann man kombinieren, dass einige Stühle wahrscheinlich doppelt übereinander liegen. Diesen Effekt nennen wir **Dubletten**. In der reinen 2D-Draufsicht lassen sich genau übereinander liegende Symbole nicht erkennen. Erst durch Selektion und Abfrage der Eigenschaften lassen sich diese erkennen. Bei größeren Zeichnungen wird diese Auswertung aber schnell sehr umfangreich und ist damit nicht praktikabel.



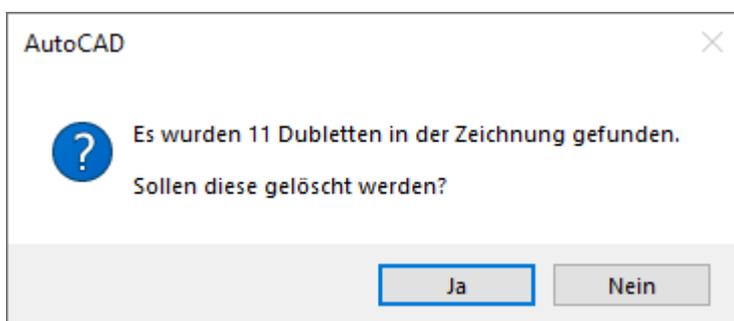
Erkennen von Dubletten durch Selektion und Abfrage der Eigenschaften

Mit der neuen Funktion **Dubletten erkennen** (**ASDOUBLE**) lassen sich Dubletten in der Zeichnung sehr einfach finden und beseitigen.



Dubletten erkennen mit ASDOUBLE aus dem Werkzeuge-Tab

Nach dem Start des Befehls werden alle Symbole in der Zeichnung geprüft, ob Symbole genau übereinander liegen. Wenn dieses der Fall ist, wird in der Zeichnung ein (oder mehrere) temporäre Kreise in roter Farbe mit einem Durchmesser von 1m angezeigt, um die Position der Dubletten zu markieren. Der Mittelpunkt der Kreise liegt auf den Einfügepunkten bzw. Basispunkten der doppelten Symbolen.

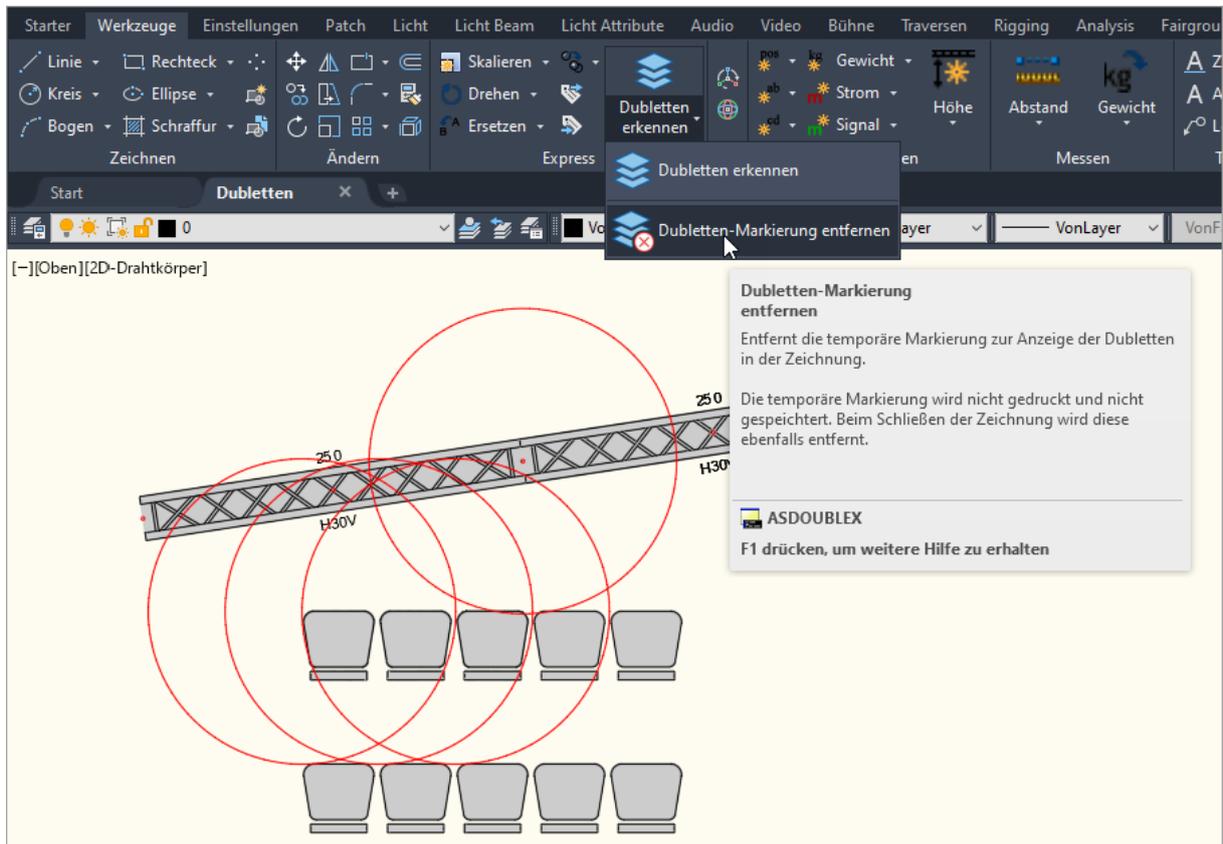


Anzeige der Anzahl der Dubletten mit der Option zum Löschen der überzähligen Symbole

Nach der Auswertung auf Dubletten wird die Anzahl der gefundenen Dubletten in einem Dialogfenster angezeigt. Durch Drücken auf **Ja** werden diese direkt in der Zeichnung entfernt. Bei **Nein** bleiben die Dubletten bestehen. Beim finden von Dubletten werden automatisch

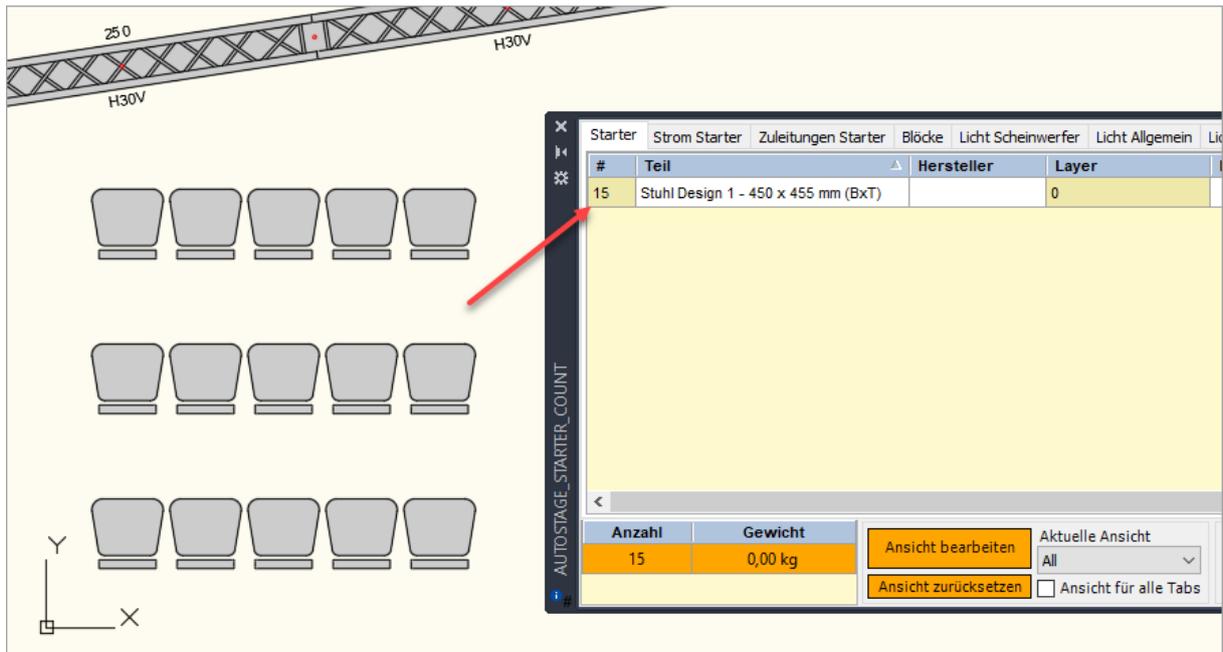
temporäre Kreise gezeichnet. Diese werden **nicht** in der Zeichnung gespeichert und auch **nicht** gedruckt. Beim Schließen der Zeichnung werden die temporären Kreise automatisch entfernt.

Wenn über die Funktion **Dubletten erkennen** die Dubletten gelöscht wurden (durch Wählen von **Ja** im Dialogfenster), dann können die temporären Kreise durch erneutes Aufrufen der Funktion entfernt werden. Alternativ kann auch die Funktion **Dubletten-Markierung entfernen** ausgewählt werden, diese entfernt ebenfalls die temporären Kreise.



Entfernen der temporären Kreise zur Anzeige der Dubletten mit "Dubletten-Markierung entfernen"

Nach dem Entfernen der Dubletten hat die Countliste auch wieder eine richtige Anzahl:



Zählung mit der Countliste nach dem Entfernen von Dubletten

Kriterien für die Prüfung auf Dubletten

Die Dubletten werden mit folgenden vordefinierten Kriterien erkannt:

- Es handelt sich um genau das gleiche Symbol.
Unterschiedliche Symbole, die genau aufeinander liegen, werden nicht als Dublette erkannt.
- Der Abstand zwischen den Einfügepunkten der Symbole ist kleiner als 1mm.
- Der Winkel zwischen den Symbole ist kleiner als 1°.
- Ausgewertet werden reguläre AutoCAD **Block-Referenzen**, **AuStBlock**- und **AuStTruss**-Objekte.

Dubletten werden erkannt, wenn diese Bedingungen erfüllt sind.

Fazit

Mit der Dubletten erkennen Funktion lassen sich schnell und einfach doppelte Symbole erkennen, die genau übereinanderliegen. Sprechen Sie uns an, wenn Sie weitere Objekte zur Erkennung von Dubletten benötigen.

Diese Funktion steht ab Update 2.3.13 im Juni/Juli 2021 zur Verfügung.



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.
