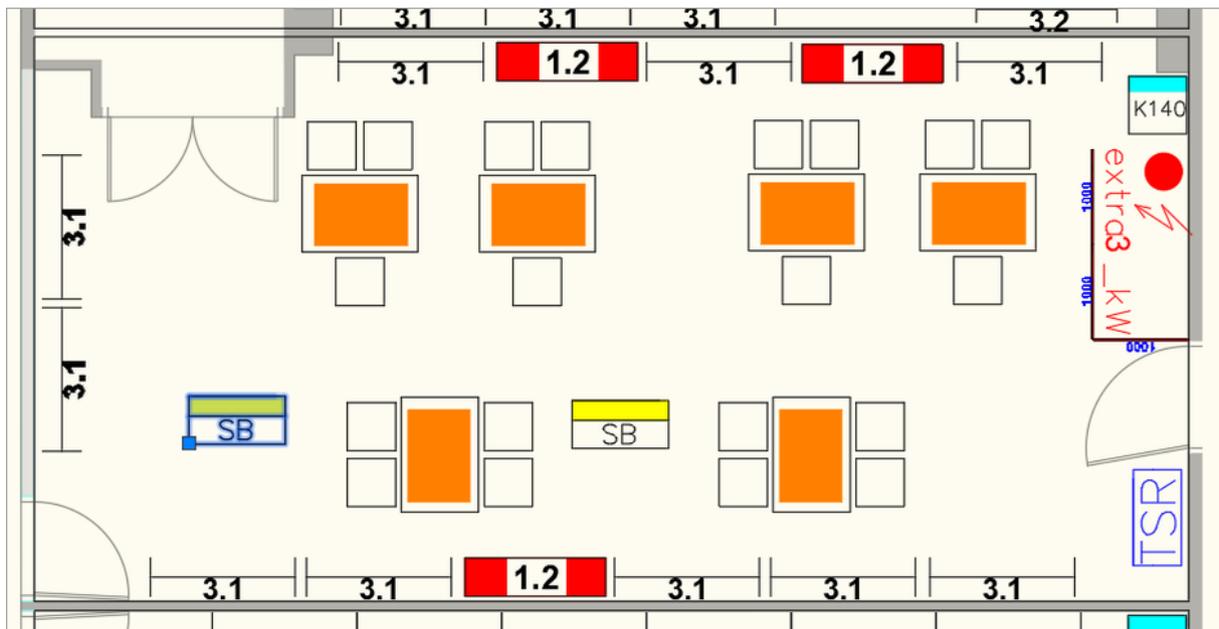


01. Mai 2021

# AutoCAD Block ersetzen mit ASER

In AutoCAD® ist ein **Block** eine Sammlung von Objekten, die zu einem einzelnen benannten Objekt kombiniert wurden. Im folgendem Beispiel handelt es sich um einen Messestand, auf dem verschiedene Blöcke positioniert sind.

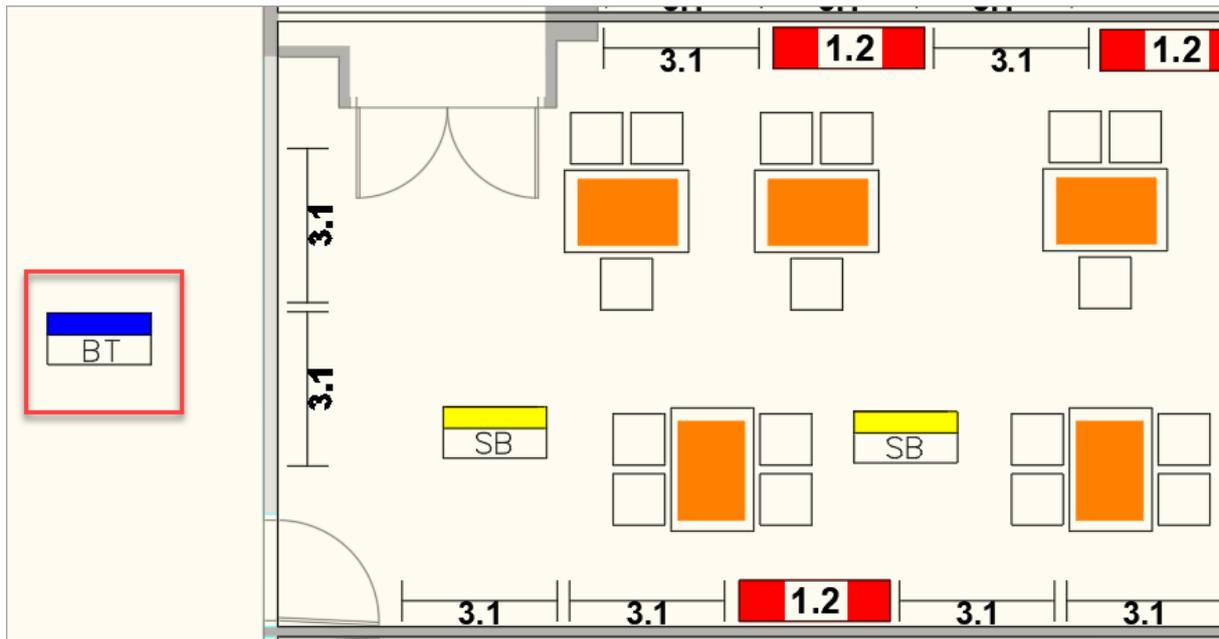


Messestand mit verschiedenen Blöcken

Einen Block kann man immer daran erkennen, dass dieser nur einen einzigen Griff hat, wenn er ausgewählt ist. Der Griff wird dabei als blaues gefülltes Quadrat dargestellt, wie im Beispiel oben auf der linken Seite zu sehen ist.

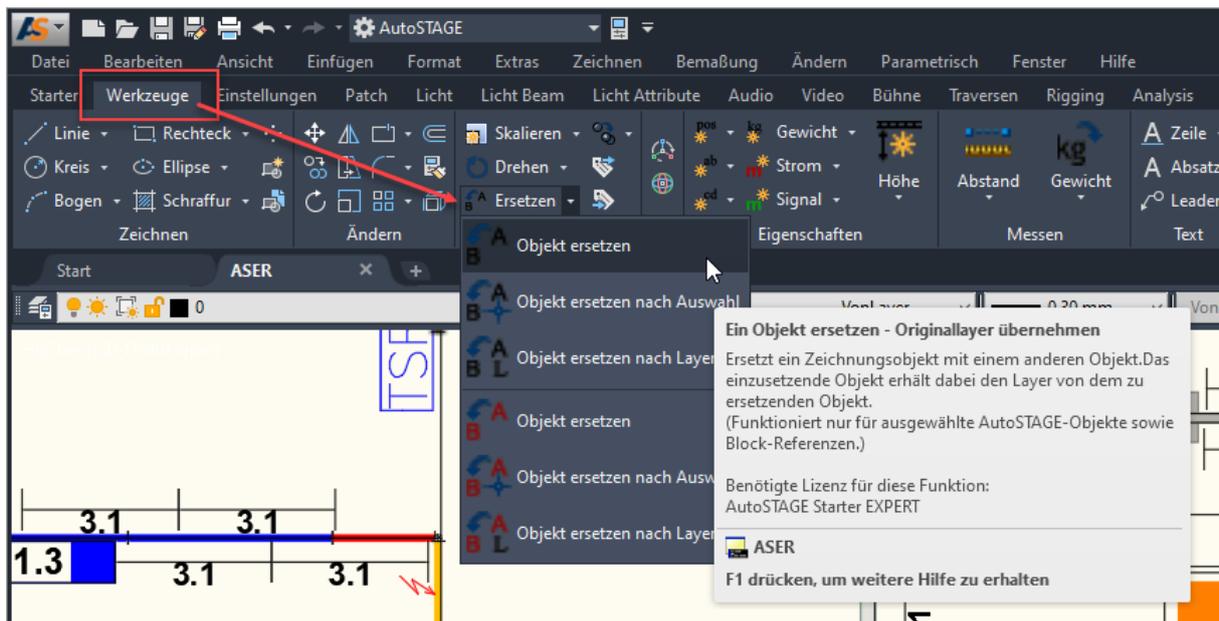
Manchmal wird es notwendig, dass ein Block mit einem anderen Block ausgetauscht, also ersetzt, werden muss. Dieses kann man mühsam per Hand machen: Den neuen einzusetzenden Block an die Position kopieren und dann den alten Block löschen. Dieses ist sehr zeitaufwändig, gerade wenn dutzende oder gar hunderte Blöcke in einer Zeichnung ersetzt werden müssen.

Mit AutoSTAGE gibt es mit dem Ersetzen-Befehl **ASER** eine sehr einfache Möglichkeit, einen oder mehrere Blöcke in kürzester Zeit zu ersetzen. Dazu muss der neue Block, der anstelle des vorhandenen Blocks eingesetzt werden soll, bereits in der Zeichnung vorhanden sein. Für dieses Beispiel soll der Block mit der Bezeichnung SB durch den Block mit der Bezeichnung BT ersetzt werden. Der einzusetzende Block wird dafür außerhalb vom Messestand "geparkt".



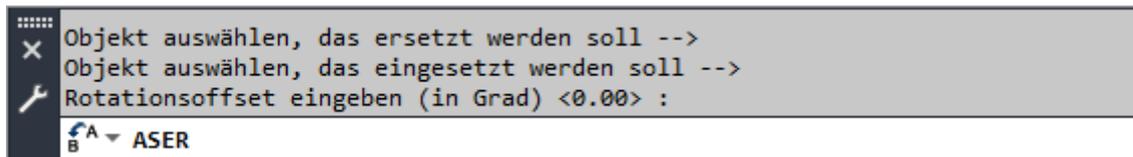
Der einzusetzende Block wird in der Zeichnung "geparkt"

Um die beiden gelben Blöcke mit der SB Bezeichnung durch den blauen Block mit der Bezeichnung BT zu ersetzen, wird aus dem AutoSTAGE Werkzeuge Reiter der Befehl **ASER** gestartet.



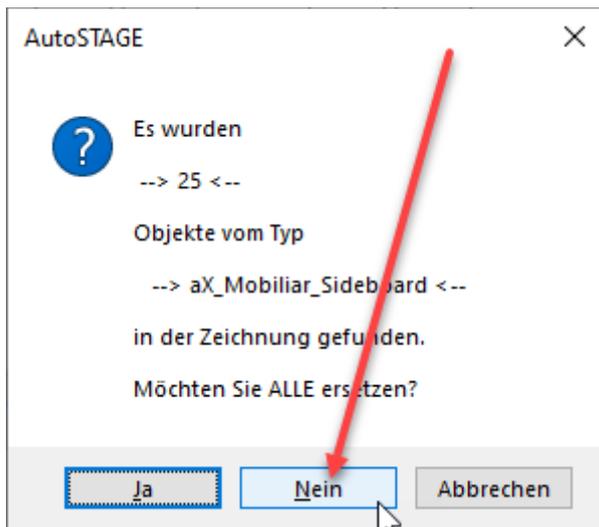
Aufrufen des Ersetzen-Befehls ASER aus dem AutoSTAGE Werkzeuge Reiter

Nach dem Start des Befehls muss zuerst der Block ausgewählt werden, das ersetzt werden soll. Danach wird der Block ausgewählt, der statt dessen eingesetzt werden soll. Abschließend muss ein Rotationsoffset angegeben werden (dazu später mehr). For den Rotationsoffset kann der Vorgabewert durch Bestätigen mit der Enter-Taste übernommen werden.

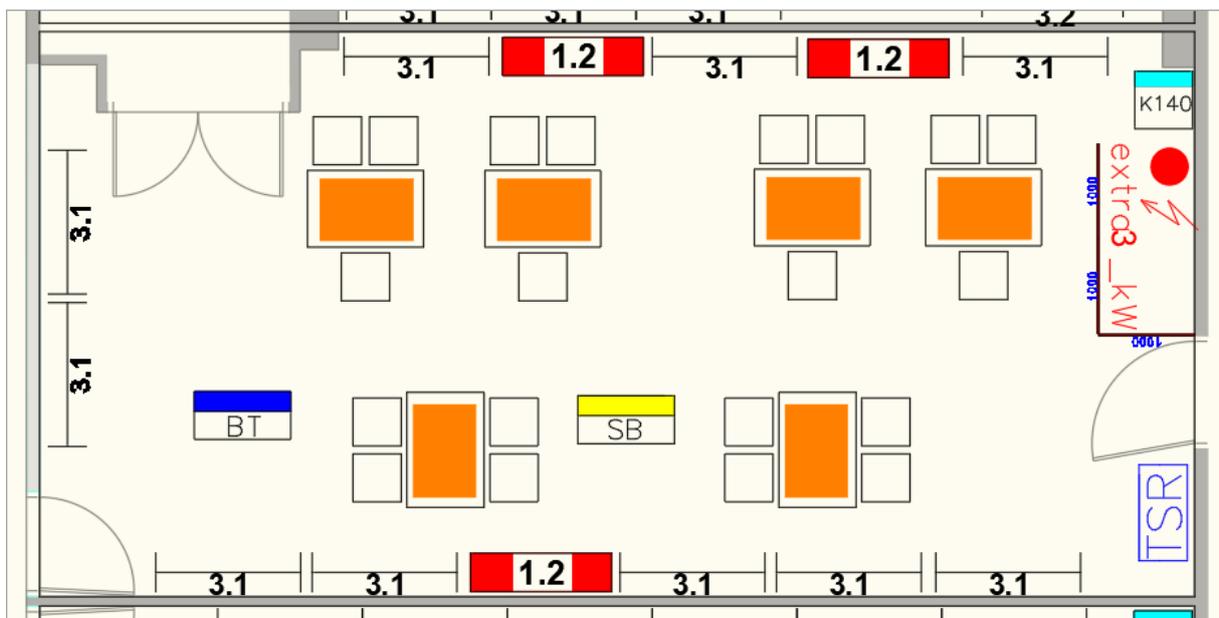


### Eingabeaufforderungen des Ersetzen-Befehls

Wenn der zu ersetzende Block mehrfach in der Zeichnung vorhanden ist, dann erscheint eine Meldung, in der die Anzahl und der Name des Blocks angezeigt wird. Dort kann ausgewählt werden, ob alle Blöcke von diesem Typ in der Zeichnung ersetzt werden sollen (*Ja*) oder ob nur der ausgewählte Block ersetzt werden soll (*Nein*).



Für das Beispiel wurde *Nein* ausgewählt, so dass nur der eine ausgewählte Block ersetzt wurde. Bei der Auswahl von *Ja* werden alle Blöcke von diesem Typ in der Zeichnung ersetzt.

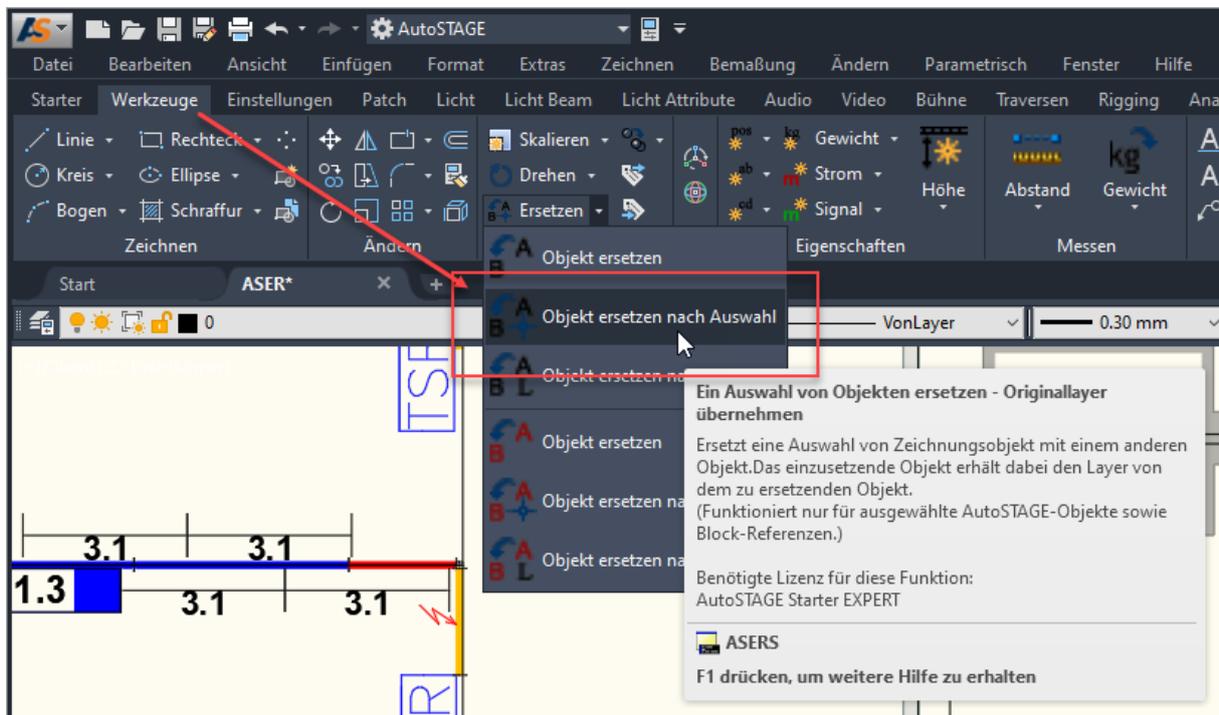


Messestand mit ersetztem Block

Bei dieser ersten Variante des **ASER** Ersetzen-Befehls wird ein Block zum Ersetzen ausgewählt, danach kann der Anwender entscheiden, ob nur der ausgewählte Block oder alle Blöcke in der Zeichnung ersetzt werden sollen.

## Ersetzen einer Auswahl

Mehrere Blöcke können mit dem **ASERS** Befehl ausgetauscht werden.



Ersetzen einer Auswahl mit ASERS

Dazu werden zuerst nach dem Starten des Befehls zuerst alle Blöcke in der Zeichnung ausgewählt, die ersetzt werden sollen. Die Auswahl muss einmalig durch Drücken der Enter-Taste bestätigt werden. Danach wird der Block ausgewählt, der statt dessen eingesetzt werden soll. Auch hier kann ein Rotationsoffset eingegeben werden, der Vorgabewert wird durch Drücken der Enter-Taste bestätigt.

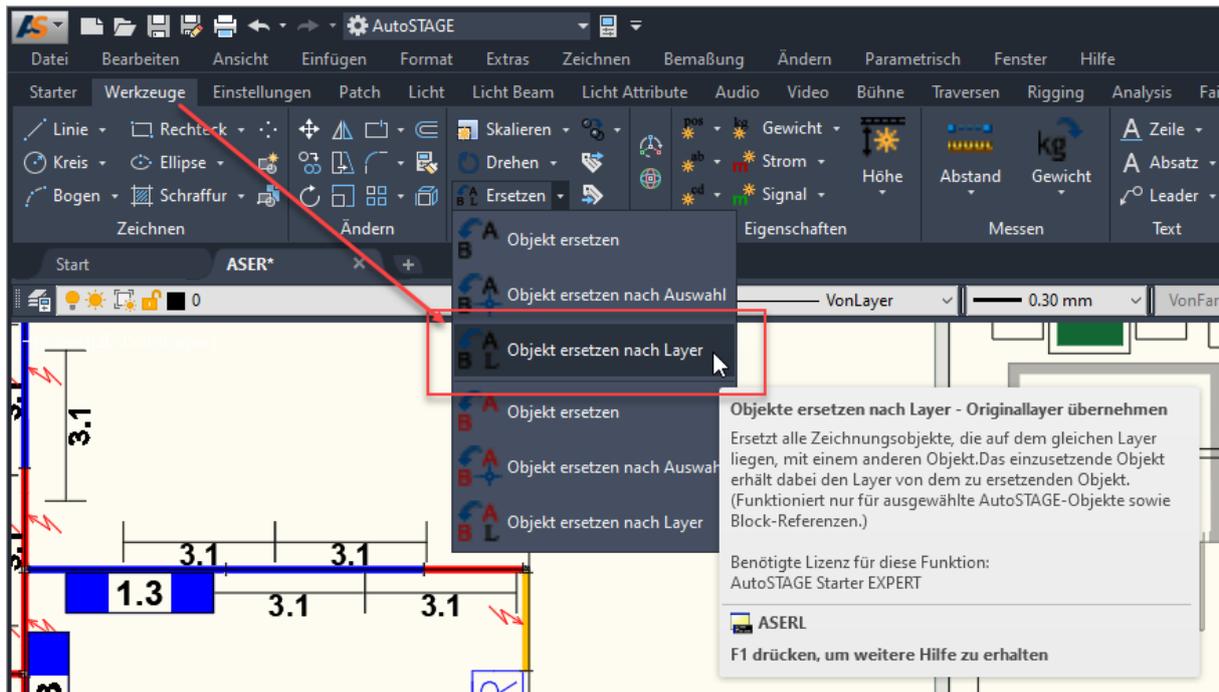
```
.....
X Befehl: _ASERS
  Mehrere Objekt nach Auswahl ersetzen
  Objekte auswählen, die ersetzt werden sollen -->
  Objekte wählen: 1 gefunden
  Objekte wählen: 1 gefunden, 2 gesamt
  Objekte wählen:
  Objekt auswählen, das eingesetzt werden soll -->
  Rotationsoffset eingeben (in Grad) <0.00> :
  Es wurden 2 Objekte erfolgreich ersetzt!
  ▾ Befehl eingeben
```

Eingabeaufforderung des Ersetzen-Befehls nach Auswahl

Bei diesem **ASERS** Ersetzen-Befehls werden alle ausgewählten Blöcke durch den einzusetzenden Block ersetzt. Damit kann über die Blockauswahl sehr genau bestimmt werden, welche Blöcke ersetzt werden.

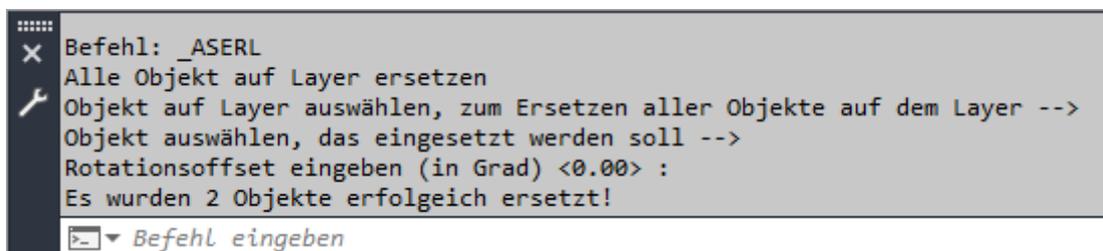
## Ersetzen nach Layer

Eine weitere Variante des Ersetzen-Befehls erlaubt mit dem Befehl **ASERL** das Ersetzen nach Layer.



Ersetzen von Blöcken nach Layer

Nach dem Starten des Befehls wird zuerst der zu ersetzende Block ausgewählt. Danach wird der einzusetzende Block und der Rotationsoffset eingegeben. Anschließend werden alle Blöcke, die auf dem gleichen Layer liegen wie der zuerst ausgewählte Block in der Zeichnung ersetzt.



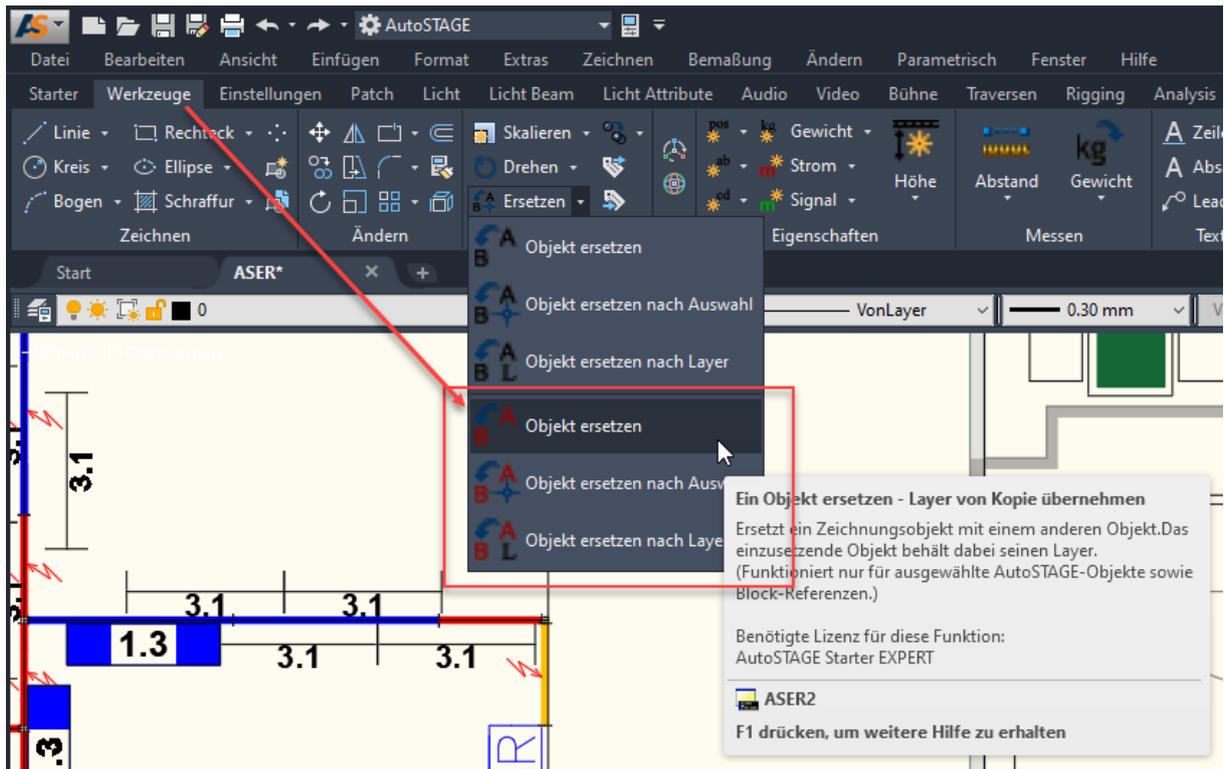
Eingabeaufforderung des Ersetzen-Befehls nach Layer

## Layer vom einzusetzenden Block übernehmen

In den oben beschriebenen Ersetzen-Befehle **ASER**, **ASERS** und **ASERL** erhält der eingesetzte (neue) Block den Layer vom ursprünglichen (alten) Block. Es wird dabei also tatsächlich nur der Block ausgetauscht, der Layer des neuen Blocks ist der Layer des alten ersetzen Blocks.

Es gibt jedoch auch Situationen, in denen es wünschenswert sein kann, dass die Layerzuordnung vom neuen einzusetzenden Block auch nach dem Ersetzen erhalten bleibt. In dieser Variante wird der alte Block mit dem neuen Block ausgetauscht **und** der Layer des neuen eingesetzten Blocks verwendet.

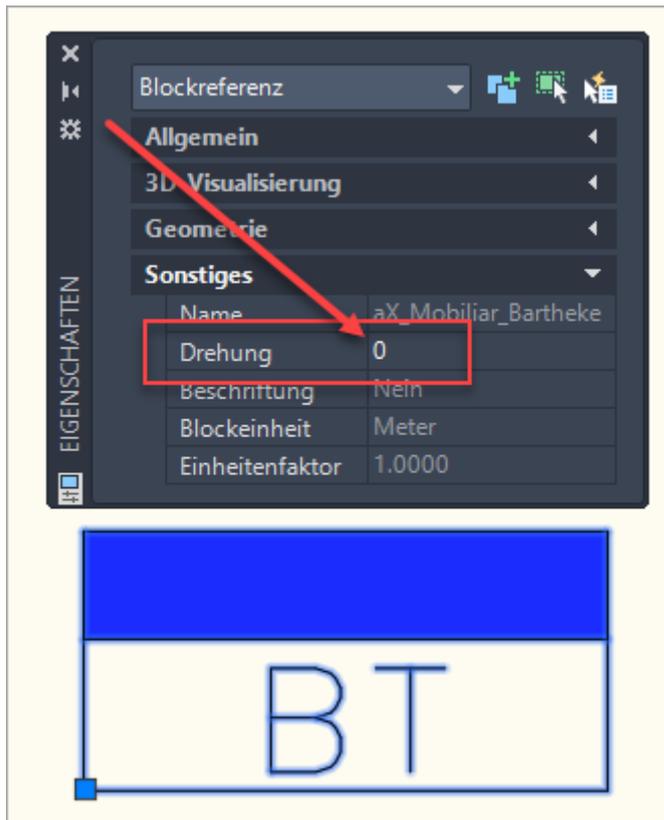
Diese Variante wird mit den Befehlen **ASER2**, **ASERS2** und **ASERL2** ausgeführt. Die Vorgehensweise ist genau die Gleiche wie oben beschrieben, nur das die Layerzuordnung nach dem Ersetzen anders ist (sofern die Layer der Blöcke unterschiedlich sind).



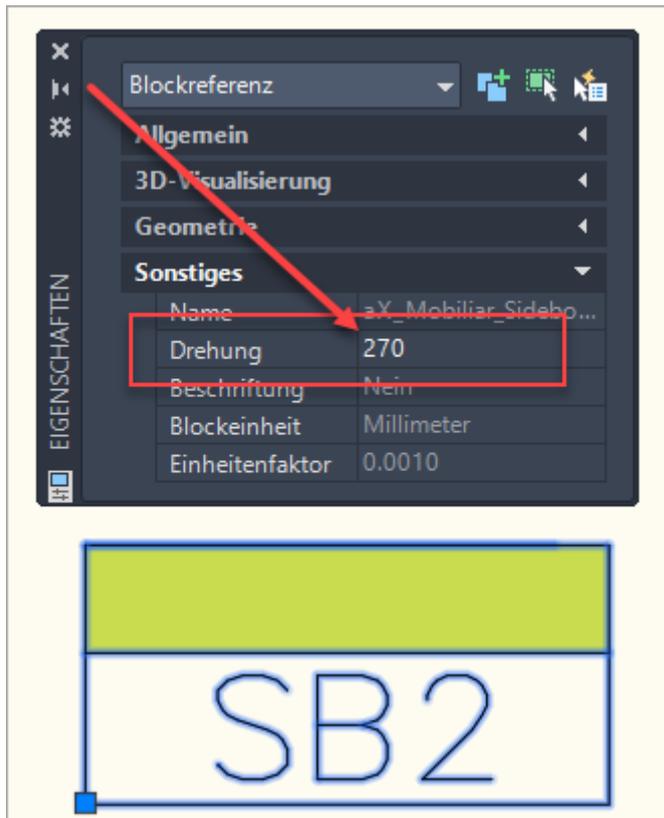
Ansicht der Ersetzen-Befehle, bei denen der Layer der Kopie übernommen wird

## Rotationsoffset

Der Rotationsoffset wird immer dann benötigt, wenn die Drehung des alten und des neuen Block nicht übereinstimmen, obwohl diese in der Zeichnung gleich gedreht aussehen. Dazu folgendes Beispiel: Der BT-Block soll den SB2-Block ersetzen. Beide Blöcke sehen gleich gedreht aus. Wenn jedoch die Eigenschaften der Blöcke verglichen wird, dann hat der BT-Block eine Drehung von  $0^\circ$  und der SB2-Block eine Drehung von  $270^\circ$ . In diesem Fall ist die Blockdefinition des SB2-Blocks um  $90^\circ$  gegenüber der in der Zeichnung sichtbaren Block-Referenz verdreht. In der Zeichnung ist die Block-Referenz um minus  $90^\circ$  gedreht, damit der Block gerade aussieht. Eine Drehung von minus  $90^\circ$  entspricht auch eine Drehung um plus  $270^\circ$ , wie in den Eigenschaften der Block-Referenz zu sehen ist.

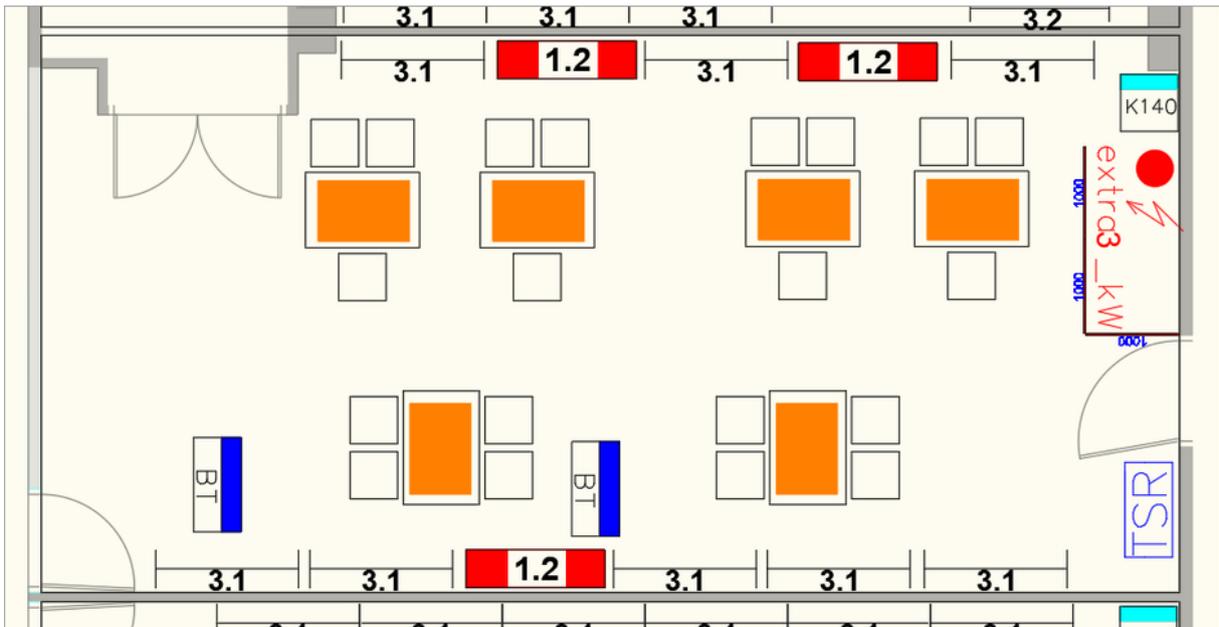


BT-Block mit Drehung 0°



SB2-Block mit Drehung 270°

Jetzt ersetzen wir den SB2-Block durch den BT-Block und belassen den Rotationsoffset bei 0°. Der neu eingesetzte Block ist gegenüber dem ursprünglichen Block um minus 90° (bzw. plus 270°) gedreht.



Ersetzte Blöcke ohne Rotationsoffset

Nach dem Ersetzen soll der eingesetzte Block jedoch die gleiche (visuelle) Drehung haben wie der ursprüngliche Block. In diesem Fall muss als Rotationsoffset ein Winkel von plus 90° oder minus 270° eingegeben werden.

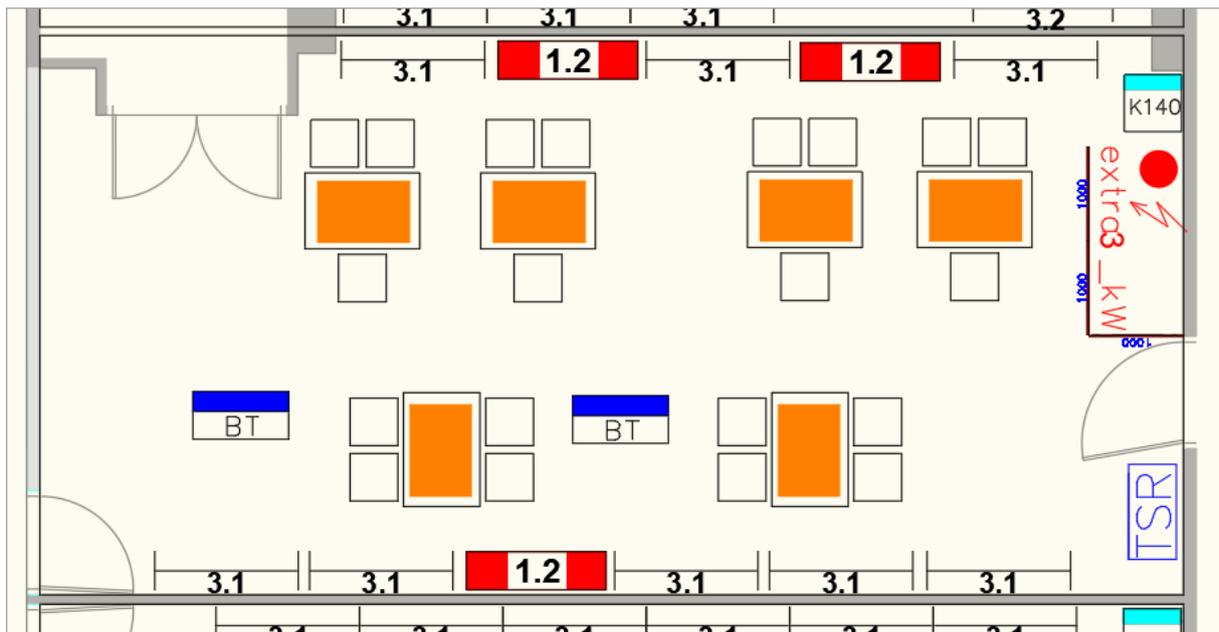
```

.....
x Befehl: _ASERS
x Mehrere Objekt nach Auswahl ersetzen
x Objekte auswählen, die ersetzt werden sollen -->
x Objekte wählen: 1 gefunden
x Objekte wählen: 1 gefunden, 2 gesamt
x Objekte wählen:
x Objekt auswählen, das eingesetzt werden soll -->
x Rotationsoffset eingeben (in Grad) <0.00> : -270
x Es wurden 2 Objekte erfolgreich ersetzt!
P- Befehl eingeben

```

Ersetzen mit Rotationsoffset

Damit sieht die (visuelle) Drehung in der Zeichnung genauso aus wie vorher.



Ersetze Blöcke mit Rotationsoffset

## Fazit

Mit den AutoSTAGE Ersetzen-Befehlen lassen sich schnell und unkompliziert Blöcke in der Zeichnung ersetzen. Dabei kann der Anwender zwischen verschiedenen Varianten auswählen, um immer genau die optimale Konstellation für das Ersetzen zu erhalten.



## 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.