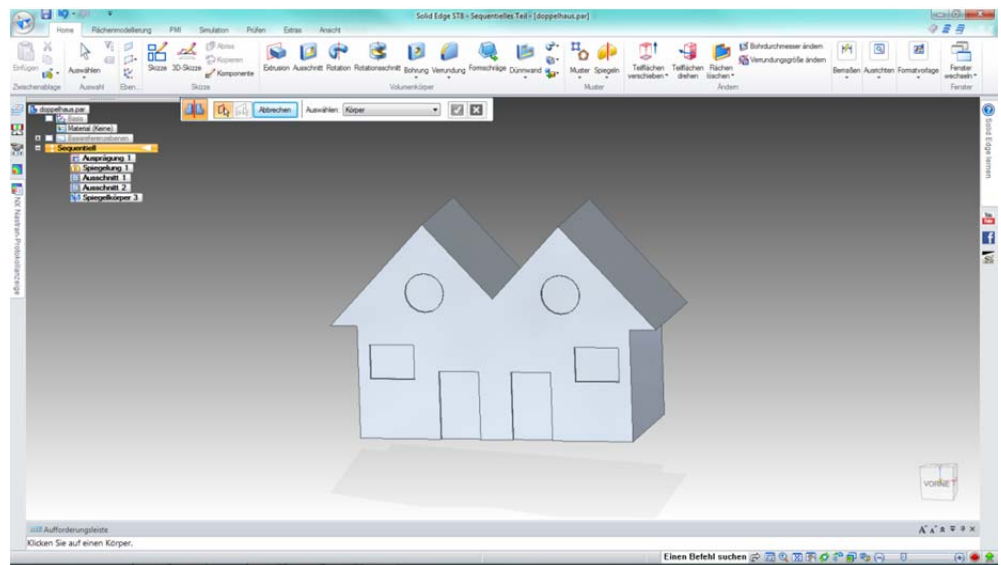


## Tutorial 2.5 Spiegelung-Operationsvorgang

Beispiel: das Doppelhaus



### VORBEREITUNGEN:

- Solid Edge ST10 Iso-Teil-Umgebung im sequentiellen Modus öffnen
- Zugehörige Daten öffnen

### ZIELE:

- Spiegelungen von Formelementen und Körpern in Solid Edge ST10 erstellen können

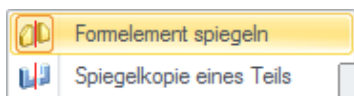
### ZUGEHÖRIGE DATEIEN:

- doppelhaus.par

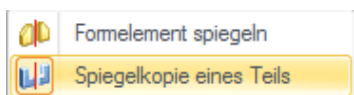
## Tutorial 2.5 Spiegelung-Operationsvorgang

Spiegelungen können die Konstruktion erheblich erleichtern. Durch die Spiegelung einzelner Arbeitsschritte oder des ganzen Autos (falls nur eine Seite modelliert wurde) kommt man deutlich schneller voran und kann exakt symmetrisch konstruieren. Dies kann zum Beispiel bei der Erstellung des Spoilers oder Ausschnitten für Radkästen etc. äußerst hilfreich sein. Wie ihr dabei vorgehen könnt, zeigt dieses Tutorial.

Es gibt 2 Varianten der Spiegelung:



Mit dem Befehl „Formelement spiegeln“ kann man einzelne Konstruktionsschritte wie z.B. Extrusionen, Ausschnitte oder Verrundungen spiegeln.



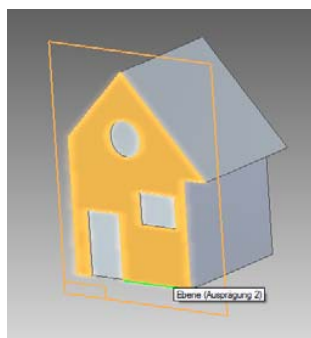
Mit dem Befehl „Spiegelkopie eines Teils“ kann man das gesamte bisher erstellte Modell spiegeln.

### 1. Formelement spiegeln:

#### 1.1 Spiegelebene erstellen:

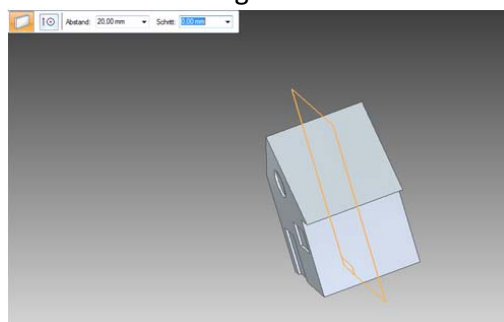
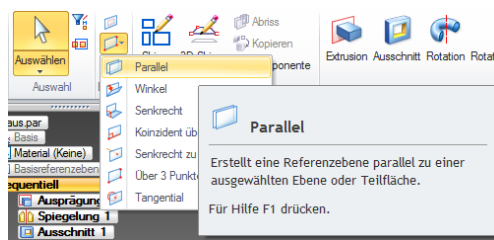
Wir beginnen mit dem Öffnen der Teil-Datei „doppelhaus.par“.

Als erstes wollen wir den Ausschnitt 1, welcher aus den Fenstern und der Tür besteht, auf die gegenüberliegende Seite des Hauses spiegeln. Zum

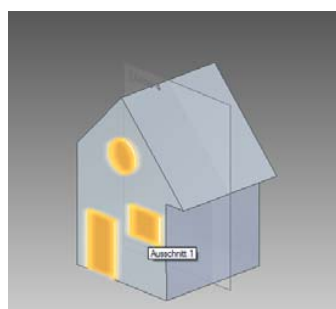
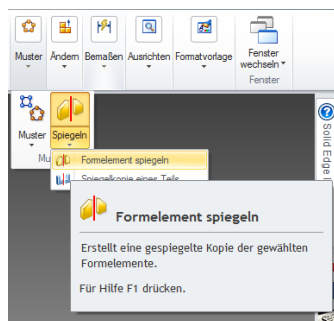


Spiegeln benötigen wir eine „Spiegelebene“, über die wir spiegeln. Da es keine passende Ebene für uns gibt, müssen wir sie selber erstellen. Dazu wählen wir in der Menüleiste, in der Gruppe „Ebenen“, „weitere Ebenen“ und dann „Parallel“ aus. Nun können wir die vordere Ebene des Hauses als Referenzebene für die neue Ebene wählen. Jetzt müssen wir festlegen, wo die Ebene platziert werden soll. Da das Haus 40mm lang ist und die Spiegelebene genau in der Mitte sein muss,

geben wir beim Abmaß 20mm ein und müssen anschließend nur noch wählen, ob die Ebene vor (also außerhalb) oder hinter (also im Haus) der vorderen Hauswand liegen soll.



## Tutorial 2.5 Spiegelung-Operationsvorgang



### 1.2 Werkzeug auswählen:

Jetzt können wir mit der eigentlichen Spiegelung des Ausschnitts beginnen.

Anders als bei den uns bekannten Werkzeugen, wie die Extrusion oder der Ausschnitt, befindet sich das „Spiegeln“-Werkzeug nicht in der Gruppe „Volumenkörper“, sondern in der Gruppe „Muster“. Zunächst wählen wir die Variante „Formelement spiegeln“. Nun müssen wir sicherstellen, dass „Formelement spiegeln-smart“ ausgewählt ist. So werden Änderungen, die wir später im originalen Formelement machen, auch im gespiegelten Formelement übernommen.

### 1.3 Formelement wählen:

Jetzt wählen wir das zu spiegelnde Formelement, indem wir entweder im Pathfinder oder im Modell selber auf den Ausschnitt der Fenster und der Tür klicken.

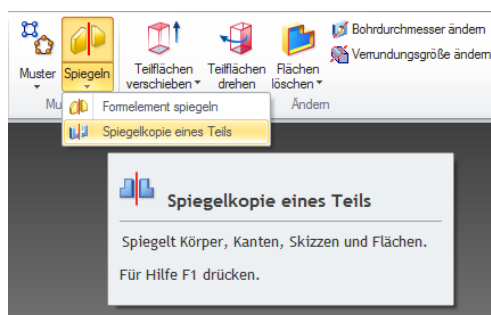
### 1.4 Spiegelebene wählen und abschließen:

Nachdem wir mit dem grünen Haken bestätigt haben müssen wir nur noch die von uns erstellte Ebene als Spiegelebene wählen und auf „Fertigstellen“ klicken, um die Spiegelung des Formelements abzuschließen.

## 2. Spiegelkopie eines Teils:

### 2.1 Werkzeug auswählen

Jetzt wollen wir das gesamte Haus spiegeln. Dazu wählen wir „Spiegelkopie eines Teils“.



### 2.2 Untermenü folgen

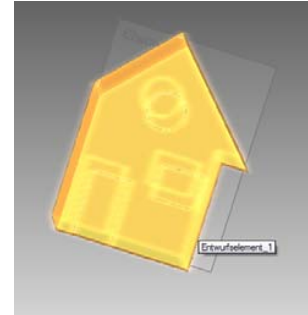


Unser erster Schritt ist die Auswahl des Körpers, den wir spiegeln möchten.

## Tutorial 2.5 Spiegelung-Operationsvorgang

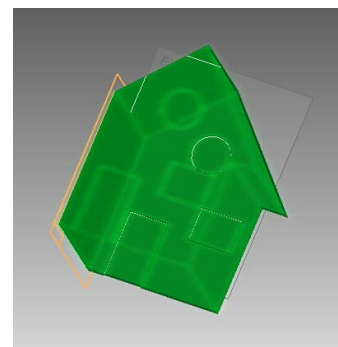
### 2.2.1 Teil wählen

Per Mausklick wählen wir die Haushälfte aus, die wir durch eine Spiegelung an der linken Hauswand „verdoppeln“ werden.



### 2.2.2 Spiegelebene auswählen

Über einen Linksklick wählen wir die linke Hauswand als unsere Spiegelebene.



### 2.2.3 Spiegelung beenden

Sobald wir die Ebene angeklickt haben wird automatisch eine exakte Kopie an der Spiegelebene erzeugt. Aus einer Doppelhaushälfte haben wir so ein symmetrisches Doppelhaus erzeugt.

