

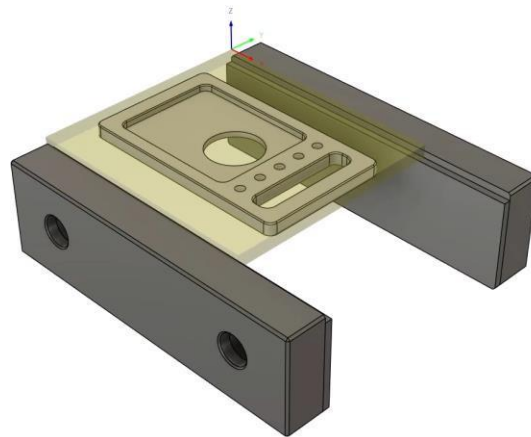
## Schrittweise Anleitung

### Erstellen eines CAM-Setups

Erstellen und passen Sie ein genaues Setup an, das Ihrer physischen Maschine entspricht, damit Sie mit der Erstellung von Werkzeugwegen beginnen können.

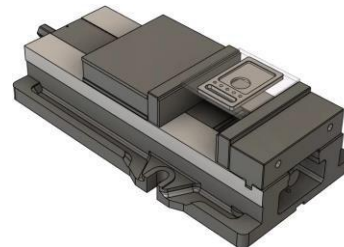
#### Lernziele:

- Zum Arbeitsbereich „Fertigen“ navigieren.
- Erstellen eines Rohteil aus einem Körper.
- Arbeitskoordinatensystem festlegen.
- Postprozessor-Einstellungen definieren.



*Die abgeschlossene Übung*

1. Fahren Sie mit der Datei aus dem vorherigen Modul fort oder öffnen Sie die bereitgestellte Datei *Cell Phone Metric CAM Setup.f3d*.



*Abbildung 1. Datei öffnen*

- Beachten Sie, dass die Verknüpfung zur externen übergeordneten Datei unterbrochen wird, wenn Sie die bereitgestellte Datei verwenden. Wenn Sie mit ihrer Datei aus dem vorherigen Modul fortfahren, wird der Hauptkörper von der übergeordneten Datei abgeleitet und mit ihr verknüpft.



Abbildung 2. Verknüpfung zur übergeordneten Datei beachten

- Verwenden Sie die Arbeitsbereichsauswahl, um zum Arbeitsbereich „Fertigen“ zu navigieren. Im Arbeitsbereich „Fertigen“ können Sie ein CAM-Programm einrichten und Werkzeugwege erstellen.

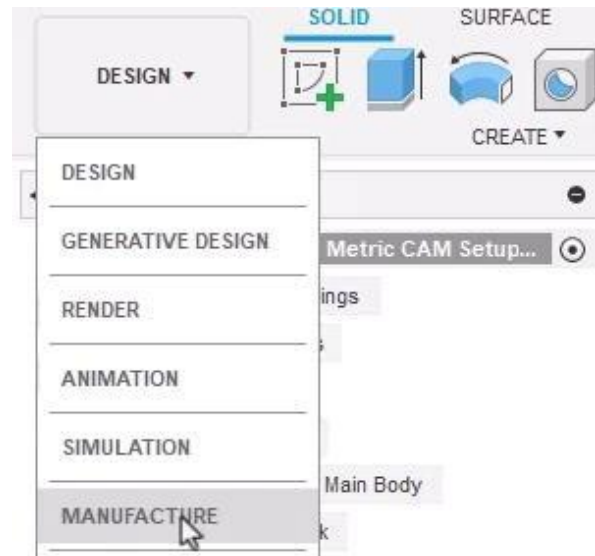


Abbildung 3. Zum Arbeitsbereich „Fertigen“ navigieren

- Überprüfen Sie den Browser und stellen Sie sicher, dass die Einheiten auf Millimeter eingestellt sind. Da dies die Vorgabeeinstellung von Fusion ist, wird sie automatisch auf Millimeter gesetzt, es sei denn, Sie haben Ihre Benutzervoreinstellungen geändert.

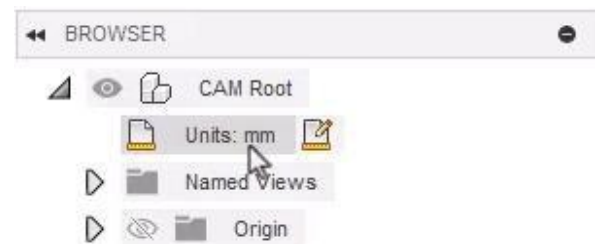


Abbildung 4. Einheiten überprüfen

5. Stellen Sie sicher, dass die Registerkarte „Fräsen“ des Werkzeugkastens aktiv ist, und erstellen Sie dann ein neues Setup, indem Sie auf „Setup“ > „Neues Setup“ klicken.

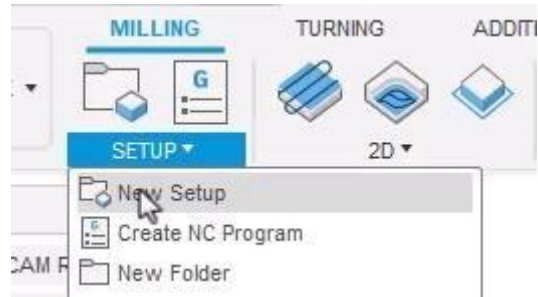


Abbildung 5. Neues Setup erstellen

6. Beachten Sie, dass die Vorschau des goldfarbenen Rohteils so groß ist wie die gesamte Schraubstock-Einrichtung. Dies ist nicht korrekt und muss angepasst werden.

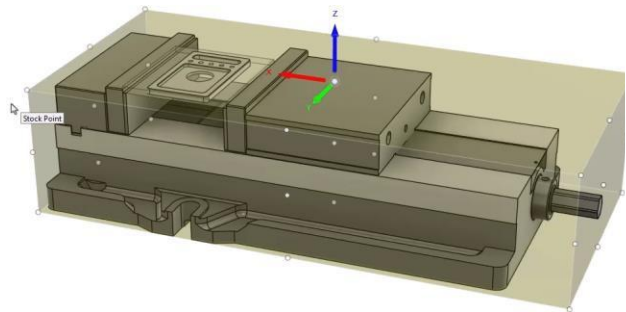


Abbildung 6. Rohteilvorschau beachten

7. Wählen Sie für die Modellauswahl im Dialogfeld „Setup“ den Hauptkörper aus, wie in der Abbildung rechts gezeigt.

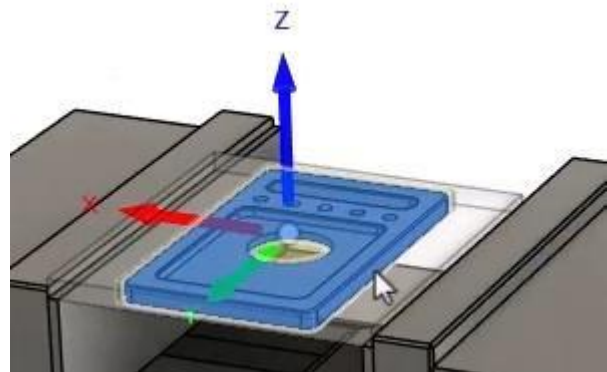


Abbildung 7. Modell auswählen

8. Fahren Sie mit der Registerkarte „Rohteil“ des Dialogfelds fort und wählen Sie im Menü „Modus“ die Option „Von Volumenkörper“.

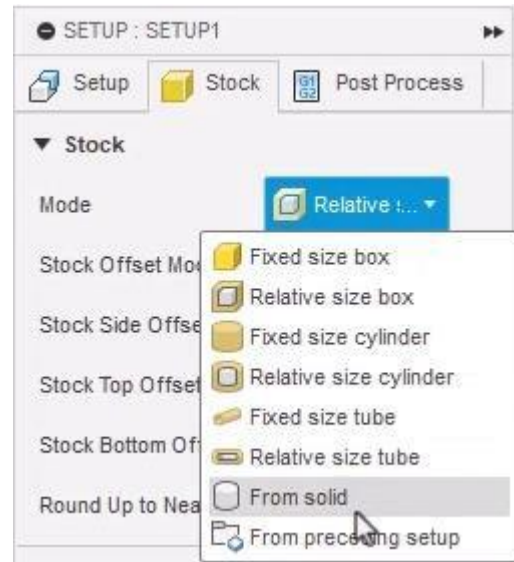


Abbildung 8. Modustyp ändern

9. Wählen Sie den Rohteilkörper als Rohteilvolumen im Dialogfeld aus.

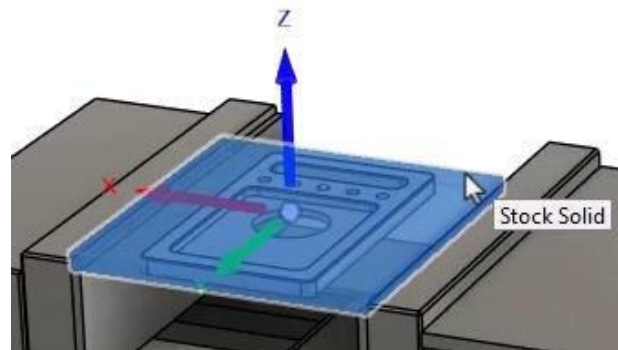


Abbildung 9. Rohteilkörper auswählen

10. Kehren Sie zur Registerkarte „Setup“ des Dialogfelds zurück und beachten Sie, dass die goldfarbene Vorschau des Rohteils die richtige Größe hat. Beachten Sie auch, dass die Z-Achse in die richtige Richtung zeigt, aber das WKS angepasst werden muss.

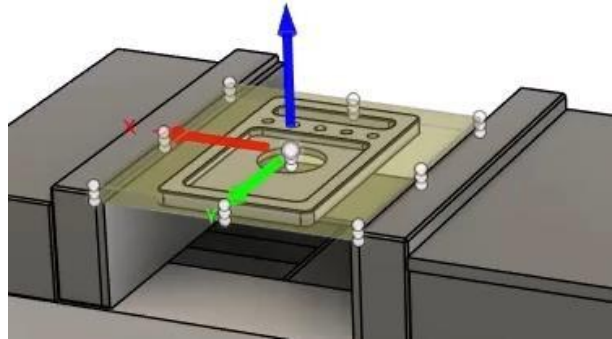


Abbildung 10. Rohteilvorschau prüfen

11. Als Ausrichtung wählen Sie die Option „Z-Achse/-Ebene und X-Achse“ im Dialogfeld aus .

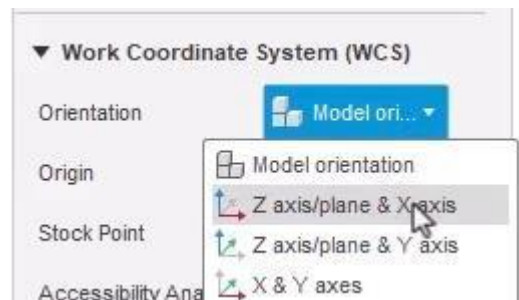


Abbildung 11. Ausrichtungstyp ändern

12. Wählen Sie für die Auswahl der X-Achse im Dialogfeld die Kante aus, die in der Abbildung rechts zu sehen ist.

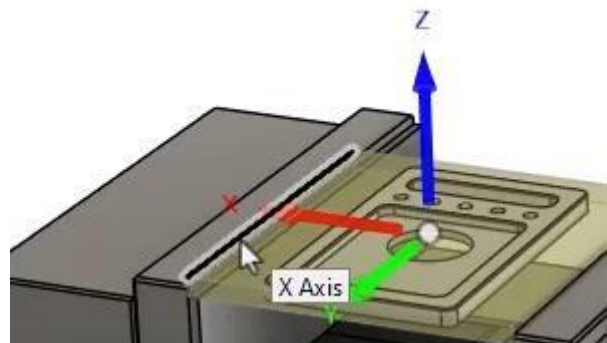


Abbildung 12. X-Achse auswählen

13. Um die Richtung der X-Achse umzukehren, klicken Sie auf den roten Achsenpfeil oder aktivieren Sie im Dialogfeld die Option „X-Achse umkehren“.

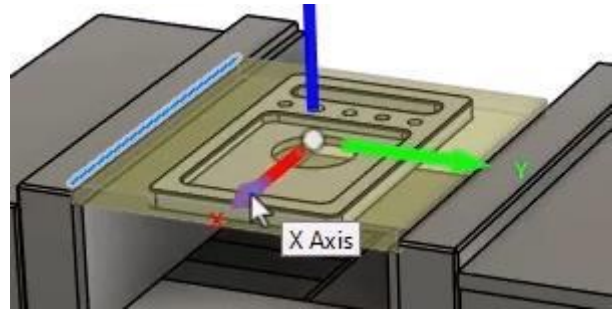


Abbildung 13. X-Achse umkehren

14. Als Ursprungspunkt auf dem Rohteil wählen Sie die Ecke des Rohteils aus, die in der Abbildung rechts gezeigt wird. Es ist sehr wichtig, dass das digitale Setup genau Ihrem physischen Setup entspricht.

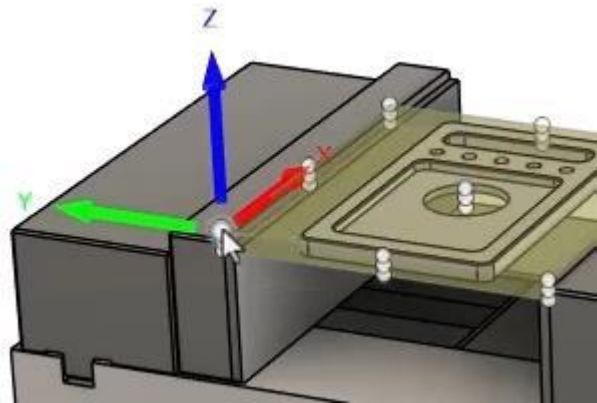


Abbildung 14. Punkt auf Rohteil auswählen

15. Als Spannmittel wählen Sie die Spannbacken und Parallelen aus, die in der Abbildung rechts gezeigt werden. Indem diese Körper als Spannmittel festgelegt werden, kann Fusion Kollisionen beim Berechnen und Simulieren der Werkzeugwege vermeiden.

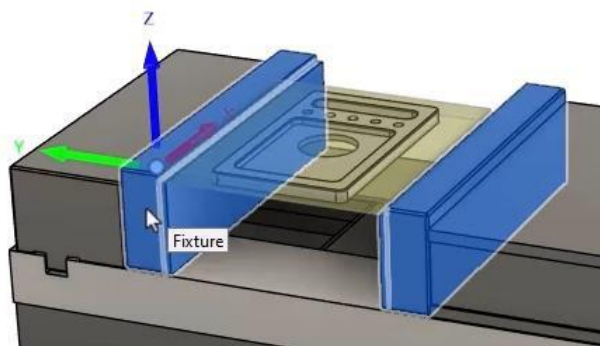


Abbildung 15. Spannmittel identifizieren

16. Kehren Sie zum oberen Bereich der Registerkarte „Setup“ zurück und beachten Sie, dass Sie die für die Bearbeitung nötige Maschine auswählen könnten, die dieses Bauteil schneiden wird. Dadurch könnten Sie während der Simulation von Fusion eine 3D-Version Ihrer Maschine sehen.

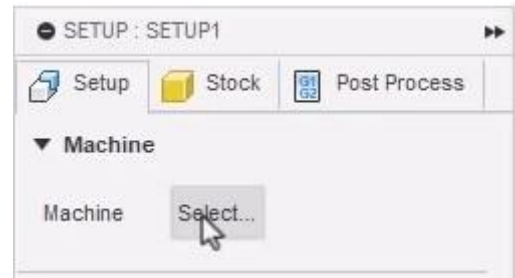


Abbildung 16. Beachten, dass Sie eine Maschine auswählen können

17. Fahren Sie mit der Registerkarte „Postprozess“ fort und geben Sie **50001** in das Feld „Programmname/-nummer“ und anschließend **Handyhalter MM** in das Kommentarfeld des Programms ein. Diese Informationen werden in das NC-Programm und in den von Ihnen erstellten G-Code übernommen.

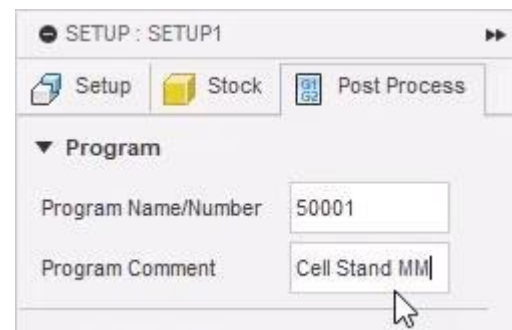


Abbildung 17. Postprozess-Informationen konfigurieren

18. Bei Maschinen, die FANUC-Steuerungen verwenden, wird durch Eingabe von **1** in das Feld „WKS-Versatz“ eine G54-Arbeitsposition festgelegt. Es ist wichtig zu wissen, was diesem WKS-Versatzwert Ihrer spezifischen Maschine entspricht, damit Sie den richtigen Wert eingeben können. Klicken Sie im Dialogfeld auf „OK“.



Abbildung 18. Wert für WKS-Versatz eingeben



19. Beachten Sie, dass „Setup1“ dem Ordner „Setups“ des Browsers hinzugefügt wurde. Wenn Sie „Setup1“ auswählen, wird die goldfarbene Vorschau des Rohteils im Ansichtsbereich angezeigt.

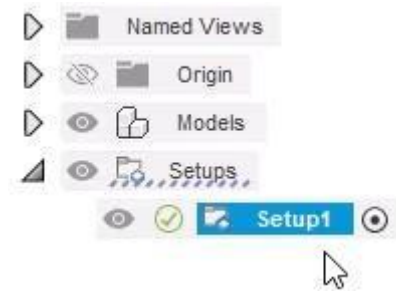


Abbildung 19. Browser überprüfen

20. Die Bildschirmvorschau zeigt das Rohteil, das Modell und alle Körper, die Sie als Spannmittel ausgewählt haben. Speichern Sie das Projekt.

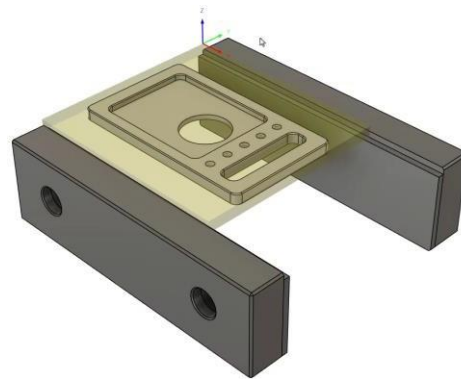


Abbildung 20. Setup überprüfen