

WorldSkills Germany e. V.

Gesucht: Deutschlands bester Nachwuchs in der Wettkampfdisziplin CNC-Fräsen!

Zeitlicher Ablauf!

- Anmeldeschluss ist der 28. Februar 2025
- Versand der Präqualifikation 07. März 2025
- CAD CAM Schulung **Mastercam**, KW 12 vom 17. - 21. März 2025,
- Die Schulung wird online durchgeführt. Lizenzen werden für die Teilnehmenden durch **Mastercam** Deutschland bereitgestellt.
- CAD CAM Schulung **SolidCAM**, KW 13 vom 24. - 28. März 2025.
- Die Schulung wird online durchgeführt. Lizenzen werden für die Teilnehmenden durch **SolidCAM** Deutschland bereitgestellt.
- Bis zum 04. April 2025 Abgabe der Präqualifikationsaufgabe
- Vom 07. - 30. April 2025 werden die Maschinenschulungen bei der CHIRON Group SE durchgeführt. Alle Teilnehmenden erhalten 4 Tage Schulung.
- Von der KW 19 vom 05. – 23. Mai 2025 findet der erste Vorwettbewerb statt. Alle Teilnehmenden werden 2 Module programmieren und fertigen. Im Wechsel und in Schichten vormittags/nachmittags so dass die erforderliche Anwesenheit jedes Teilnehmenden auf 2 -3 Tage begrenzt ist.
- Von der KW 23 vom 02. – 27. Juni 2025 findet der zweite Vorwettbewerb statt. Der 2. Vorwettbewerb wird im gleichen Modus durchgeführt wie der erste.
- Es qualifizieren sich die 12 Besten für die Finalrunde. Die Ergebnisse vom den Vorwettbewerben I und II werden zusammengezählt und ergeben das Ergebnis der Vorwettbewerbe.
- Die Finalrunde beginnt in der KW 28 vom 07. Juli bis 18. Juli 2025. Alle Teilnehmenden sind min. 4 Tage vor Ort und werden 3 verschiedene Module programmieren und fertigen. Anschließend werden die Teile ausgewertet so dass am:
- Freitag, 18. Juli 2025 die Sieger*innen gekürt werden können. Zu der Siegerehrung werden alle Teilnehmenden der Deutschen Meisterschaft eingeladen. Eine separate Einladung zur Siegerehrung folgt.

„Talente
fördern –
Zukunft
schaffen“

Die Durchführung der Deutschen Meisterschaft in
der Disziplin CNC-Fräsen wird

GEFÖRDERT VOM

Erläuterungen

- Präqualifikation:** die Präqualifikation dient dazu, dass die Teilnehmer sich mit dem zu erreichenden Niveau und dem zeitlichen Limit vertraut machen. Was wird gefordert und wieviel Zeit steht zur Verfügung. Bei der Präqualifikation sollen die Teilnehmer in Linie das vorgegebene Teil programmieren und fertigen, anschließend anhand des Bewertungsbogens die Qualität des Werkstückes feststellen. Weiter sollen sie eine Werkzeugliste mit den gewählten Schnittdaten und einen Spannplan sowie ein Klartext vom Programm zur Ansicht der Prüfungskommission zusenden. Ob die Teilnehmer jetzt mit einem CAD CAM System oder direkt an der Steuerung oder einem Editor programmieren, bleibt den Teilnehmern überlassen. Auch sollten sie nicht die zeitlichen Vorgaben als Maßstab nehmen, sondern versuchen, ein qualitativ gutes Teil zu erstellen. Die Präqualifikation wird separat ausgewertet.
- CADCAM System:** Seit diesem Jahr besteht für die Teilnehmenden an den Deutschen Meisterschaften von WorldSkills Germany im CNC-Fräsen, die Möglichkeit ein schon bekanntes CAD CAM System (Bsp. Mastercam, SolidCAM, NX) zu nutzen. Sollte der Teilnehmer sich für das **CAD CAM System SolidCAM** entscheiden, werden ihm erweiterte Kurse zum noch besseren Kennenlernen der Software durch SolidCAM angeboten. Ebenfalls steht ein technischer Support dem Teilnehmer zur Verfügung. Der Kurs wird evtl. Online durchgeführt. Zuvor bekommen die Teilnehmer eine CAD CAM Lizenz zur Verfügung gestellt, welche auf dem eigenen Laptop installiert werden kann. Zudem bekommt der Teilnehmer einen getesteten Postprozessor für die in Einsatz kommende CNC-Maschine gestellt (CHIRON FZ12 five axis).
Für das **CAD CAM System Mastercam** werden durch unseren Partner GNT WDS Kurse zum Erlernen der Software angeboten. Diese werden online durchgeführt. Die nötigen Lizenzen werden wie bisher von INTERCAM jedem Teilnehmer zur Verfügung gestellt und können auf dem eigenen Laptop installiert werden. Der technische Support steht jederzeit zur Verfügung und die nötigen Postprozessoren sind vorhanden. Bei den internationalen Wettbewerben wird das CADCAM System Mastercam verwendet.
- Weiterführend:** Für alle anderen CAD CAM Systeme ist der Teilnehmer selbst verantwortlich. Das bedeutet lauffähige Software, Bedienung, Postprozessor und Support.
- Maschinenschulungen:** diese beinhalten Bedienung, Handhabung der Maschine, nutzen des vorhandenen Equipments, Testen der Werkzeuge und Spannmittel, sowie programmieren am CAM-System übertragen auf die Steuerung und Teile bearbeiten. Nutzen der Messtaster usw.
- Vorwettbewerbe I und II:** bei den Vorwettbewerben werden von jedem Teilnehmer jeweils 2 Module programmiert und gefräst. Die Vorgabezeit richtet sich nach dem Teil das nach WorldSkills Richtlinien, dem Schwierigkeitsgrad erstellt wurde. Das zeitliche Limit ist beim Vorwettbewerb I noch etwas höher wird aber beim II reduziert. So kommen wir an die Vorgaben von WorldSkills. Nach Ablauf der Zeit ist das Teil

Die Durchführung der Deutschen Meisterschaft in der Disziplin CNC-Fräsen wird

GEFÖRDERT VOM

abzugeben wird mit einer Nummer markiert und der Messtechnik übergeben die, die Teile nach den Richtlinien von WorldSkills dem CIS-System vermessen. Die Prüfungskommission prüft die Subjektiven Bestandteile und trägt diese in das CIS-System ein. Die Ergebnisse von Vorwettbewerb I und II fließen in einen gemeinsamen Bewertungsbogen und ergeben das Endergebnis des Vorwettbewerbs. Die 12 besten Teilnehmer qualifizieren sich für die Finalrunde zur Deutschen Meisterschaft im CNC-Fräsen.

- **Finalrunde:** Die Finalrunde wird mit dem gleichen Equipment ausgetragen und beinhaltet einen Wettbewerb über 3 verschiedene Module. Diese Module sind nach WorldSkills Standard ausgearbeitet und beinhalten die gleichen Features wie an den internationalen Wettbewerben gefordert. Das zeitliche Limit ist ebenfalls nach den Vorgaben von WorldSkills. So wird gewährleistet, dass das internationale Niveau eingefordert wird. Es wird in 2 Schichten mit den Maschinen gearbeitet, das bedeutet: Programmieren und Bearbeiten immer im Wechsel, oder 2 Kandidaten teilen sich eine Maschine. Der Auswerteprozess ist wie schon beschrieben, weiterführend kann es sein, dass ein Serienmodul, Teileänderung während des Wettbewerbs oder ein fügen der Teile zusätzlich gefordert werden. Das legt der Designer bei der Erstellung der Aufgaben fest.

Die Durchführung der Deutschen Meisterschaft in der Disziplin CNC-Fräsen wird

GEFÖRDERT VOM