

## Die Auswahl Ihrer CAD-Software

Argumentativ eines der wichtigsten Elemente der Ingenieurwissenschaften ist Computer Aided Design (CAD) auch integraler Bestandteil des FIRST-Robotikwettbewerbs. Sicherstellen, dass Sie ein genaues und anschauliches 3D-Modell Ihres Roboters haben, kann entscheidend sein, um während der gesamten Wettbewerbssaison gut abzuschneiden.

Um jedoch diese CAD-Modelle zu entwickeln, müssen Sie aus einer Vielzahl vorhandener Produkte die beste Software für Ihr individuelles Team auswählen. In diesem Artikel werden wir darüber diskutieren, welche Lösungen existieren und ihre definierenden Merkmale, die Sie definitiv berücksichtigen sollten, wenn Sie als Team entscheiden, was Sie verwenden möchten.

### **Solidworks:**



Solidworks ist die branchenübliche CAD-Software mit einer Vielzahl von professionellen Funktionen. Eine Solidworks-Lizenz kann mehr als £1.000 (~\$1300) kosten, obwohl FRC-Teams und Studenten während ihrer Teamzugehörigkeit oder ihrer Ausbildung eine kostenlose Lizenz erhalten können. Die Verwendung von Solidworks in Ihrem FRC-Team kann für Teammitglieder später in ihrer Karriere oft hilfreich sein, da die Beherrschung des Branchenstandards für CAD von vielen Arbeitgebern als begehrte Fähigkeit angesehen wird.

### **Fusion 360:**



Fusion 360 ist ein von Autodesk entwickeltes CAD-Paket, das von Hobbyisten und Industriefachleuten gleichermaßen häufig verwendet wird. Es verfügt über nativen Cloud-Kollaborationsfunktionen, die eine einfache und bequeme Synchronisation zwischen mehreren Geräten ermöglichen, sowie leistungsstarke Simulation, Animation und Rendering-Funktionen. Fusion 360 wird ständig aktualisiert und enthält modernste Technologien wie generatives Design, das Ihnen helfen kann, stärkere Teile in minimaler Bauform zu erstellen, durch die Unterstützung von KI. Fusion 360 ist kostenlos für Hobbyisten und Studenten, kann jedoch für diejenigen, die es in der Industrie verwenden, erneut mehr als £1.000 (~\$1300) kosten.

**Onshape:**



Onshape ist eine relativ neue CAD-Software, die vollständig online in Ihrem Browser läuft. Die Architektur von Onshape kann Ihrem Team ein revolutionäres Maß an Zusammenarbeitsmöglichkeiten bieten, indem mehrere Personen gleichzeitig an demselben Projekt von verschiedenen Geräten aus arbeiten können, solange sie eine Internetverbindung haben. Dadurch entfallen die umfangreichen Hardwareanforderungen, die für fast alle anderen verfügbaren CAD-Pakete benötigt werden. Onshape wird auch mit einer umfangreichen Bibliothek von FRC-Teilen geliefert, bekannt als MKCAD-Bibliothek, die dazu beitragen kann, den Designprozess Ihres Teams durch das einfache Einsetzen von Komponenten und Baugruppen zu optimieren.