

Hausaufgabe CAD

Aufgabe

Entwerfen Sie einen Aufbau für Ihren TG-Zug und zeichnen Sie ihn mit dem Inventor. Diesen Aufbau sollen Sie im 2. Halbjahr in der Werkstatt fertigen - wenigstens so ähnlich.

Im Detail

Beachten Sie bei der Konstruktion die Normen europäischer Modelleisenbahnen, insbesondere NEM 104 "Umgrenzung des lichten Raumes bei Schmalspurbahnen" (<http://www.miba.de/morop/>). Der TG-Zug hat die Nenngröße IIm.

Modellieren Sie Ihre Einzelteile (IPT) und montieren Sie sie mit dem Rahmen des TG-Zuges zu einer Baugruppe (IAM). Erstellen Sie von allen Einzelteilen und Baugruppen normgerechte technische Zeichnungen (IDW) mit vollständiger Bemaßung, Stückliste und Positionsnummern. Das Fahrwerk unter dem Rahmen ist nicht erforderlich, aber zulässig. Alle Teile müssen im virtuellen Modell genau wie im realen Modell gefügt sein, z.B. durch Schrauben. Für Normteile aus der Bibliothek oder Zukaufteile von Online-Händlern sind keine IDW erforderlich.

Umfang

3 - 4 eigene Einzelteile je Schüler. Bei Gruppenarbeit muss deutlich sein, welcher Schüler welche Einzelteile erstellt hat.

Hinweise zur Abgabe

Inventor-Dateien einer Baugruppe bauen aufeinander auf, d.h. IDW- und IAM-Dateien funktionieren nur, wenn sie die zugehörigen IPT-Dateien finden. Es ist deshalb sinnvoll, alle Dateien inklusive Norm- und Zukaufteilen in einen Ordner möglichst ohne Unterordner zu legen und diesen Ordner komplett zu übergeben. Wenn Sie die Ordnerstruktur nachträglich ändern, müssen Sie nochmals alle IAM- und IDW-Dateien aufrufen, damit die Pfade angepasst werden.

Sehr häufig werden bei der Abgabe Dateien vergessen, was zu Abzügen führt. Wenn Sie sicher sein wollen, "übergeben" Sie Ihre Dateien probeweise auf den Rechner eines Klassenkameraden und öffnen Sie dort alle Dateien.

Abgabe

Geben Sie die Dateien digital auf einem USB-Stick ab. Die Abgabe erfolgt an einem der folgenden Termine, bei der Abgabe wird die Hausaufgabe sofort geprüft.

Termine:

Bewertung

Bewertet werden neben Umfang, Schwierigkeit und Kreativität auch Termintreue, Struktur und Sorgfalt. Dazu gehört

- Nur eine Version von jeder Datei
- Aussagekräftige Benennung aller Elemente
- Funktionieren ohne Nacharbeiten

Viel Spaß und viel Erfolg!

Ulrich Rapp