



Tinkercad zu Fusion360

Abbildung 1 : Tinkercad zu Fusion360

Screenshots unterliegen nicht der untenstehenden CC-Lizenz

Tinkercad zu Fusion360

Es kommt der Moment an dem Maßgenauigkeit oder Details eine größere Bedeutung in der Konstruktion von Objekten einnimmt. In Tinkercad stößt man hier irgendwann an die Grenzen des Programmes. Allerdings ermöglicht Tinkercad den leichten Umstieg auf ein komplexeres Programm.

Fusion360, ebenfalls ein CAD Programm von Autodesk kann als nächste Stufe der Komplexität betrachtet werden.

Autodesk bietet Education Lizenzen für Fusion360. Dafür ist eine Registrierung (mit den Tinkercad Account- Informationen) und das Hochladen einer Beschäftigungsbestätigung der Schule notwendig.

https://www.autodesk.de/campaigns/education/fusion-360

Der Registrierungsprozess kann manchmal etwas mühsam sein, belohnt wird man jedoch mit einer Jahreslizenz (jährlich verlängerbar) für ein vollwertiges CAD-Programm.







Auch Fusion360 bietet viele Möglichkeiten der Zusammenarbeit für die Schule, jedoch ist dieses Programm je nach Betreuungsschlüssel, Können und Motivation der Schüler*innen eher für die Sek2 geeignet.

Manche Aspekte des Programmes eignen sich jedoch auch für die Sek.1 und für den Einstieg in das Programm.

Öffnen Sie nach Registrierung und Installation Fusion 360.

Wenn Sie das Arbeiten in Tinkercad gewohnt sind, empfiehlt es sich die Steuerung in Fusion entsprechend anzupassen. Stellen Sie in den Voreinstellungen(rechts oben) als Orbitverknüpfung Tinkercad ein.

3 🕒 1 🜲 🕜	0			
Autodesk Acco	unt			
Voreinstellunge	n			
Mein Profil				
Feedback freig	eben			
Abmelden				
Voreinstellungen				>
✓ Allgemein		Voreinstellungen, die das allgemeine Verhalte	n der Benutzeroberfläche steuern	
API Konstruktion		Benutzersprache	Deutsch Deutsch 🗸 🗸	
✓ Elektronik		SpaceMouse-Treiber	Neueste ~	
Farbe		Grafiktreiber	Automatisch auswählen \sim	
Verschiedenes		Zeitraum für Offline-Zwischenspeicherung (Tage)	15 🚖	
Raster		Starten von Elementerstellung bei Live-Update überspringen		
Vorgabe		Automatische Versionserstellung beim Schließen		
3D-Leiterplatte		Sicherungsintervall für automatische Wiederherstellung (Minuten)	5	
Rendern		Vorgabeausrichtung beim Modellieren	Z nach shan	
Zeichnung		torgabodas iontarig bein incaeller en	Z hach oben V	
Simulation und Generatives Design		QuickInfos anzeigen	\checkmark	
Token und Cloud-Punkte Material		Eingabeaufforderung anzeigen		
✓ Grafiken		Vorgabemessung anzeigen		
RDP-Optimierung		In-Command-Fehler und -Warnungen anzeigen		
Netzwerk		Fusion Team-Benachrichtigungen anzeigen		
Datenerhebung und -nutzung				
 Emmenen- und werteanzeige Simulation und Generatives Design 		Pan, Zoom, Orbitverknünfungen	Tinkercad	
 Vorgabeeinheiten 		·,	Fusion 360	
Konstruktion		Vorgabe-Orbittyp	Alias	
Fertigen		Zoomrichtung umdrehen	SolidWorks	
Simulation und Generatives Design		Schwenken der Kamera aktivieren	Tinkercad	
voischaufunktionen		Auf Gesten basierende Ansichtsnavigation verwenden	PowerMill	
			Anwenden	Abbreches
vorgaben wiedernerstellen			Anwenden	Abbrechen







Objekte von Tinkercad nach Fusion senden und weiterbearbeiten.

Öffnen Sie Fusion360 und Tinkercad. Wählen Sie in Tinkercad ein Projekt, klicken Sie auf "Senden an"- Autodesk Fusion 360(muss geöffnet sein) und öffnen "Auf lokalem Desktop". Senden!









Sobald Sie Ihr Objekt in Fusion importiert haben(kann ein wenig dauern) kann dieses weiterbearbeitet werden. So bietet Tinkercad z.B. nicht die Möglichkeit Fasen abzunehmen oder Kanten abzurunden. In Fusion ist das einfach möglich.

Wählen Sie das **Werkzeug "Abrunden",** anschließend die abzurundende Kante und tragen Sie einen passenden Wert in das Fenster ein. Bestätigen Sie mit "Enter".



Wählen Sie, bei ausgewähltem Werkzeug "Abrunden" mehrere Kanten aus (linkte Maustaste) um viele Kanten auf gleiche Weise abzurunden.











Als weiteres Werkzeug für den Umstieg von Tinkercad zu Fusion bietet sich die **Rendering Funktion** an.









Mit der Renderingfunktion lassen sich sehr schnell und einfach toll aussehende Objekte generieren. Wählen Sie verschiedene Materialien, Farben und Lichtsituationen. Oft genügt ein Screenshot des Objektes, besonders eindrucksvoll sehen die Bilder jedoch nach dem Rendering aus.



Um das Objekt schließlich als STL exportieren zu können kehren Sie in den "Konstruktionsbereich" zurück.









Wählen Sie im Browser im linken oberen Bereich der Arbeitsoberfläche den Körper im Ordner Körper aus und klicken Sie auf "Als Netz speichern".



Und speichern Sie das Objekt als STL auf einem beliebigen Platz ab.

ALS NETZ SPEICHE	RN	
Auswahl	👆 1 ausi 🗙	
Format	STL (binär) 🔹	
Einheitentyp	Millimeter •	
Struktur	Eine Datei 🔹 🔻	
Netzvorschau		
Anzahl der Dreiecke	0	
Verfeinerung	Mittel 🔹	
Verfeinerungsop	tionen	
 Ausgabe 		
An 3D-Druck-Dienst		
0	OK Abbrech	en



