

Onshape Education



INSTRUCTOR GUIDE

Onshape
A PTC Business

Tips, best practices and resources for instructors using the Onshape Education Plan

Contents:

Über dieses Handbuch:	2
Einführungs-Webinare und Lern-Ressourcen:	2
Verwaltung von Lernenden über ein Onshape Team	2
Dokumente mit Ordnern organisieren.....	3
Dokumente mit einzelnen Personen oder mit Teams teilen	4
Bewertung und Benotung von Arbeiten mit Versionen.....	4
Importieren von Daten aus Ihrem alten CAD-System.....	6
Gemeinsames Lernen und Arbeiten.....	7
Standardinhalte	8
Onshape ist nicht nur für CAD geeignet.....	9
IT-Administratoren	9

Über dieses Handbuch:

Dies ist eine Anleitung für Personen, die bereits Onshape in der Lehre einsetzen, aber auch für neue Onshape-Instruktoren. Onshape ist eine vollständig Cloud-basierte Design-Plattform, die keine Downloads oder Installation erfordert. Onshape kann auf sämtlichen Geräten mit einer Internetverbindung laufen (Windows, Mac, Android oder Chromebook, etc.).

Einführungs-Webinare und Lern-Ressourcen:

Das Onshape Essentials/ Grundlagen-Webinar ist ein großartiger Ausgangspunkt für diejenigen, die noch nie mit Onshape gearbeitet haben.

Sie lernen hierüber die Vor- und Nachteile von Onshape kennen und ebenso werden Sie schnell auf weitere Sessions für Fortgeschrittene vorbereitet.

Sie können auch das Webinar zum Thema [Onshape für den Einsatz im Klassenzimmer](#) anschauen.

Hier wird ein grundlegender Einblick über den Einsatz von Onshape in der Lehre gegeben.

Ebenso finden Sie darin einige Beispiele für Lehrpläne, die von Lehrenden eingesetzt werden.

Weitere Online Seminare/ [Webinare und zusätzliche Lernressourcen finden Sie im Learning Center.](#)

Darüber hinaus finden Sie im [Onshape Instructor Forum](#) Beiträge zu Onshape Inhalten für die Lehre, Best Practices, Einrichtung des Klassenzimmers und [vielen](#) mehr.

Verwaltung von Lernenden über ein Onshape Team

Die Onshape Team Funktion kann verwendet werden, um Schüler/ Studenten in einer einzelnen Klasse bzw. in einem Gruppenprojekt oder in beiden zu gruppieren.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Student Teams in Onshape zu erstellen:

1. Falls die Lernenden noch keinen Account haben, lassen Sie die Schüler/ Studenten ihr eigenes Konto [über diesen Link](#) erstellen.
2. Nachdem die Schüler/ Studenten über eine eigenen Onshape Edu Account verfügen, geht der Lehrende zu den eigenen **Mein Konto**-Einstellungen und wählt [Teams aus](#). Nun können Sie ein Team erstellen und die Lernenden zu einem Team (über die E-Mail Adresse) hinzufügen.
 - a. Wenn Sie eine Tabelle mit E-Mails haben, können Sie eine Spalte mit E-Mails aus ihrem bevorzugten Programm kopieren und einfügen – oder Einfügen von einer mit Kommas getrennten E-Mail-Kontaktliste.
3. Machen Sie Ihre Lehrenden zum **Team-Mitglied**
 - a. Schüler und Studenten, die einem Team hinzugefügt wurden und somit Team-Mitglieder sind, erhalten eine E-Mail, in der bestätigt wird, dass sie einem Team hinzugefügt wurden.

- b. Team-Mitglieder erhalten eine Benachrichtigung, wenn Sie zu einem Team hinzugefügt oder entfernt worden sind.
- c. Die einzelnen Team-Mitglieder können sich gegenseitig im Team sehen.
- d. Team-Mitglieder können sich selbst aus dem Team entfernen.
- e. Ein Team-Administrator kann das Team jederzeit löschen. Nachdem ein Team gelöscht wurde, sind alle Dokumente, die vorher geteilt wurden, nicht mehr verfügbar und verschwinden aus der Dokumenten-Liste.

[Lesen Sie mehr zum Thema Onshape Teams im Help Bereich](#)

Dokumente mit Ordnern organisieren

Der beste Weg, um Dokumente und Inhalte in Onshape zu organisieren, ist die Verwendung von Ordnern.

Dokumente beinhalten Teile, Baugruppen, Zeichnungen, Modelle, PDFs, Bilder oder auch Videos.

- Ordner können in anderen Ordnern erstellt werden, es kann jedoch nur der Ordner der obersten Ebene mit Einzel-Personen oder Teams geteilt werden.
 - Unterordner und Dokumente aus den Ordnern haben die gleiche Freigabe-Einstellung des Haupt-Ordners. Wenn Sie einen Ordner für einen Lernenden oder ein Team freigeben, wird standardmäßig alles darin freigegeben.
- Dokumente in Ordnern und Unterordnern können sowohl für Einzelpersonen als auch für Teams freigegeben werden.

Weitere Informationen hierzu finden Sie in dem Technischen Briefing zum Thema [Organisationstipps](#) zur Produktstruktur im Learning Center

Dokumente mit einzelnen Personen oder mit Teams teilen

1. Um ein Dokument zu teilen, kann ein Lehrender einen neuen Ordner erstellen und diesen mit einem Team oder einer Einzel-Person teilen (über **View**-Berechtigungen).
2. Der Ersteller des Ordners wird automatisch zum Eigentümer des Ordners und dessen Dokumenten.
3. Über View-Berechtigungen müssen die Lernenden eine Kopie der Dokumente machen, um diese bearbeiten zu können. Bitte ermöglichen Sie hierfür die **Copy** Funktion.

Dieses Dokument ist privat. Nur die unten aufgeführten Benutzer können auf dieses Dokument zugreifen.

Einzelne Benutzer
Teams
Öffentlich
Link-Sharing

Kopieren
 Dokument verknüpfen
 Exportieren
 Teilen
 Kommentar
 Löschen

Eingeschränkte Berechtigungen verringern das Risiko, dass Dritte Ihre Dokumente kopieren oder exportieren.
[Erfahren Sie mehr zum Thema Sicherheit.](#)

Bewertung und Benotung von Arbeiten mit Versionen

1. Wenn ein Lernender eine Aufgabe beendet hat, sollte eine
 - a. Version erstellt werden.
 - i. Dadurch wird rechtzeitig eine Momentaufnahme des aktuellen Projektstandes erstellt. Wenn ein Lernender am Hauptbeispiel arbeitet, ändert sich die Version nicht.
 - b. Sie das Dokument mit dem Kursleiter (über Can View und Kommentar-Berechtigungen)

Einzelne Benutzer
Teams
Öffentlich
Link-Sharing

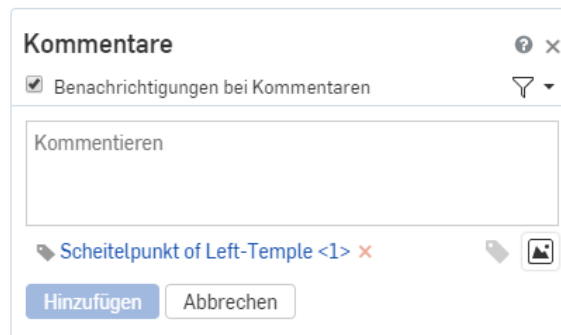
Kopieren
 Dokument verknüpfen
 Exportieren
 Teilen
 Kommentar
 Löschen

Eingeschränkte Berechtigungen verringern das Risiko, dass Dritte Ihre Dokumente kopieren oder exportieren.
[Erfahren Sie mehr zum Thema Sicherheit.](#)

1. Ein Ausbilder kann:
 - a. Das Dokument öffnen und die Versionen und Historie anschauen
 - i. Sie brauchen mehr Infos zu dem Thema "Versionen"? Lesen Sie mehr über Versionen im Onshape Primer
 - ii. Der Lehrende kann kontrollieren, dass Aufgaben zu einem bestimmten Fälligkeitsdatum/ Fälligkeitszeit abgeschlossen wurden.
 - b. Einen Kommentar abgeben, um zu benoten, oder ein Feedback zu geben.
 - i. Um einen Kommentar zu hinterlassen, klicken Sie die rechte Maustaste und wählen Sie "einen Kommentar hinzufügen" aus.
 - c. Kommentare können zu den Merkmalen in der Merkmals-Liste, Verknüpfungs-Verbindungen, Entitäten in einer Unterbaugruppe und Zeichnungen hinzugefügt werden

Hinweis: Dies kann auch dazu beitragen, Ehrlichkeit zu gewährleisten, da der gesamte Verlauf des Dokuments an derselben Stelle angezeigt werden kann.

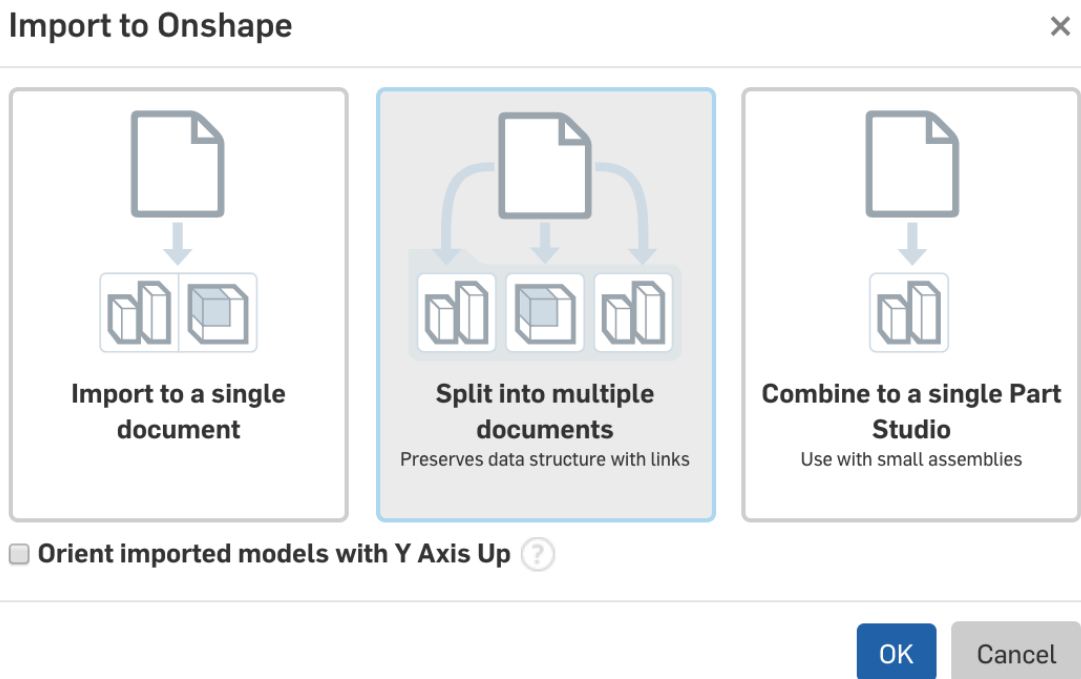
So kann ein Lehrender sehen, welche Arbeit wann und durch wen gemacht wurde.



Importieren von Daten aus Ihrem alten CAD-System

Wenn Sie ein CAD File in Onshape importieren, haben Sie folgende Optionen:

- **Importieren Sie alle Baugruppen und Teile in ein einziges Dokument.** Part Studio und Baugruppen werden ja nach Inhalt der importierten Datei nach Bedarf erstellt und auch nach dem Namen der importierten Datei benannt.
- **In mehre Dokumente aufteilen.** Wenn es sich bei der Datei um eine Baugruppe handelt, erstellt diese Option ein separates Dokument für jedes Teil oder jede Unterbaugruppe. Dabei werden die Dokumente in einen neuen Ordner abgelegt, dessen Name der importierte Dateiname ist. Die Datenstruktur und ihre Verknüpfung bleiben erhalten.
- **Zu einem einzelnen Part Studio kombinieren.** Wenn die Datei eine Baugruppe ist, oder eine Baugruppe enthält, können Sie diese als Part Studio importieren. In diesem Fall wird die Baugruppe als Teilesatz in einem einzelnen Part Studio gespeichert. Es werden doppelte Teile erstellt, wenn ein Teil mehr als einmal instanziiert wird. Beachten Sie, dass diese Auswahl nur getroffen werden sollte, wenn die Baugruppe klein ist. Andernfalls wird die Leistung von Onshape beeinträchtigt.



Schauen Sie sich unbedingt den Onshape Primer Inhalt zum Thema "Importieren von Daten an" [Importing Files in the Onshape Primer](#) .

Weitere Informationen zur Migration von Ihrem alten CAD-System finden Sie unter der Rubrik [Daten importieren](#) im Learning Center.

Gemeinsames Lernen und Arbeiten

Ihr Team kann am selben Teil oder an der gleichen Baugruppe arbeiten, ohne Angst davor zu haben, dass Daten verloren gehen.

Alles was Sie in Onshape tun, wird in Echtzeit in allen geöffneten Dokumenten aktualisiert.


In einem Gruppenprojekt können mehrere Personen gleichzeitig an Onshape Dokumenten arbeiten. Verschiedene Lehrende in einer Gruppe können unterschiedliche Komponenten, Zeichnungen und Baugruppen in einem Onshape Dokument erstellen.

Dabei können sich die Team Mitglieder gegenseitig sehen und die Arbeit am selben Part Studio anschauen.

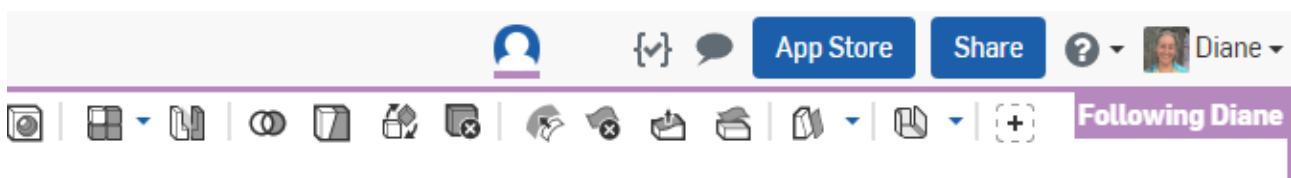
- Sie können Design-Feedback geben und sogar Teamkollegen in den Kommentaren markieren, um Ihr Feedback zu einem Design zu geben.
- Sie können Links oder QR-Codes in den PDFs hinzufügen, um schnell auf Teile oder Baugruppen zugreifen zu können.
- Mit der mobilen Onshape App können Fehler problemlos angezeigt und behoben werden, auch wenn Sie gerade nicht an Ihrem Computer sitzen.
- Wenn mehrere Benutzer an einem einzelnen Dokument arbeiten, können Sie dem anderen Team-Mitglied folgen. Hierdurch kann der Follower die Aktionen des anderen Mitarbeiters sehen.

Eine der leistungsstärksten Funktionen von Onshape zum Unterrichten von CAD ist der Follow-Modus, in dem ein Benutzer einer anderen Person über den Browser und ein Mobilgerät hinweg folgen kann. Dies bedeutet, dass ein Benutzer in einem Browser einer Person in einem Browser oder einem mobilen Gerät folgen kann oder umgekehrt.

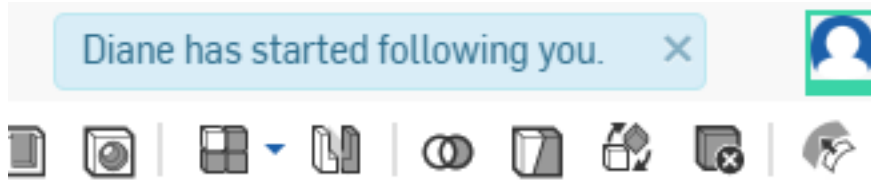


Um einem Benutzer zu folgen, doppelklicken Sie auf das Initialen Symbol  auf Ihrer Symbolleiste.

Sie sehen, dass der Arbeitsbereich umrandet ist. Das bedeutet, dass Sie dem Bearbeiter folgen.



Der Benutzer, dem gefolgt wird, sieht die Initialen des Followers. Hierdurch wird darauf hingewiesen, dass der Benutzer den Folgmodus verwendet.



Um der Person nicht mehr zu folgen, klicken Sie irgendwo im Browser Fenster.

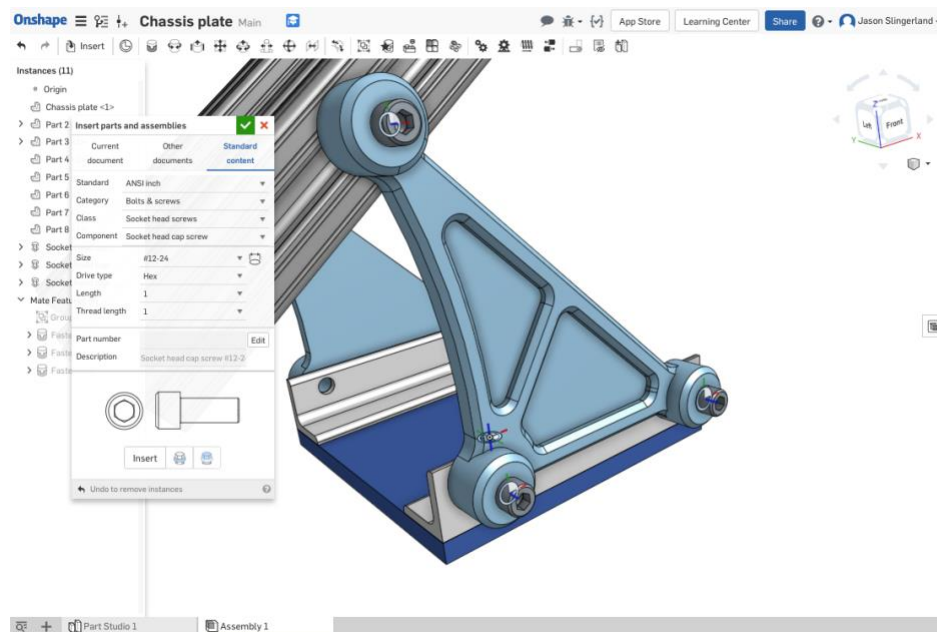
Lesen Sie hier nach, um weitere Infos über den Folge-Modus [zu erhalten](#).

Standardinhalte

Es ist nicht erforderlich, alle Muttern, Schrauben und Unterlegscheiben von Grund auf neu zu konstruieren oder von einem Lieferanten zu importieren. Der [Standardinhalt von](#) Onshape ist eine Sammlung von Verbindungselementen, die Sie in Ihre Baugruppe einfügen können.

Dies kann zum Beispiel erfolgen:

1. Nachdem Sie einige Teile in Onshape modelliert und zusammgebaut haben, wählen Sie **„Einfügen“** und dann ganz rechts oben die Option **„Standardinhalt“**.
2. Wenn Sie eine Komponente gefunden haben, an der Sie interessiert sind, wählen Sie **„Einfügen“**.
3. Es gibt auch eine Schaltfläche für die automatische Größenänderung, wenn Sie die Größe der Bohrung vergessen haben.



Onshape ist nicht nur für CAD geeignet

Der Onshape App Store bietet viele Tools, mit denen Design-Teams ihre Ziele erreichen können.

Einige empfohlene Apps für teambasierte Projekte sind:

- [Registerkarte "Link" für Onshape](#). Mit dieser App können Sie Webseiten in Onshape verlinken. Sie können ein Google-Dokument direkt in Ihrem Onshape-Dokument platzieren und somit einen einfachen Zugriff ermöglichen.
- [SIMSOLID](#) bietet eine 14-tägige kostenlose Testversion an, wenn Sie eine Strukturanalyse für Teile durchführen müssen.

Stellen Sie sicher, dass Sie die Teile richtig laden, damit sie nicht beschädigt werden, wenn Sie diese am dringendsten benötigen.

- [VisualCAMc](#) (14 Tage kostenlose Testversion) und [Kiri: Moto](#) (immer kostenlos) bieten beide CAM- (computergestützte Fertigung/ CAM)-Tools an. Hierüber können Sie Werkzeugwege erstellen ShopBot® bis zum HAAS VF-2.

IT-Administratoren

Wenn Ihre IT-Abteilung URLs, IP-Adressen und E-Mails als Whitelist benötigt, sodass mit Schul-E-Mail-Kontakten und in Campus-Netzwerken gearbeitet werden kann, wenden Sie sich bitte an den [Onshape Support](#).

Wenn Sie oder Ihr Team weitere Fragen haben, nutzen Sie bitte das [Forum](#), unsere Dokumente im [Help Center](#), das [Learning Center](#) oder wenden Sie sich an den [Onshape Support](#).