## Auftragsspezifisches Szenario

Sie haben sich inzwischen Gedanken gemacht, mit welchen Problemen Sie bei der Abarbeitung des Auftrags zu tun haben könnten und wissen inzwischen, wie Sie diese lösen können. Als Folge planen Sie nun die Umsetzung des Auftrags mit den Ihnen zur Verfügung stehenden Materialien.

## Fachsystematischer Teil

Im folgenden Teil haben Sie die Möglichkeit, über eine vorgefertigte Aufgabenstellung unklare Inhalte zu erarbeiten. Diese können durch Ihr Wissen oder idealerweise durch eine Recherche mit einem PC mit Internetverbindung erarbeitet werden. Die Aufgabenstellungen beziehen sich auf die Bauteile der Getriebebaugruppe und können Ihre Recherche leiten, falls Sie eine Orientierung benötigen. Zur weiteren Orientierung moderiert Ihre Lehrkraft die Recherche an und stellt einen Vergleich sowie eine Ergebnissicherung in Aussicht.

① Überlegen Sie in welche drei übergeordnete Bauteile sich die technische Zeichnung einteilen lässt.

② Es bietet sich an, jedes der Bauteile jeweils vorzumontieren und daraufhin zusammenzusetzen.
Überlegen Sie, mit welchen Arten der Verbindung sich:

- Welle und Lager verbinden lassen
- Welle und Zahnrad verbinden lassen
- Gehäuse und Lager verbinden lassen

③ Betrachten Sie die Ihnen bekannte technische Zeichnung und tragen Sie den Kraftfluss in das Getriebe ein, sowie den Krafteingang und Kraftausgang.

④ Schauen Sie sich die verlinkten Videos an und entscheiden Sie, welches dort dargestellte Verfahren Sie als sinnvoll für Ihren Auftrag erachten.



Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/arbeitsblatt-9

⑤ Sie stellen fest, dass ein Zahnrad auf der Welle verschraubt ist. Finden Sie das richtige Drehmoment für die in der Stückliste hinterlegte Schraube heraus und berechnen Sie ihre Zugfestigkeit sowie ihre Streckgrenze.

⑥ Eine Welle-Nabe-Verbindung ist die Passfederverbindung. Berechnen Sie im Folgenden die Passfederverbindung nach dem im verlinkten Video genannten Beispiel mit folgenden Werten:

geg: M= 200 Nm a= 50mm f=1,5 ges:
K^a =3 l= 40mm



Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/arbeitsblatt-9

⑦ Sie haben sich nun mit dem technischen Hintergrund beschäftigt und haben jetzt die Aufgabe, den vorliegenden Montageplan nach Ihrem eigenen Verständnis auszufüllen. Im Folgenden haben Sie die Möglichkeit, sich diesbezüglich Notizen zu machen.



Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/arbeitsblatt-9