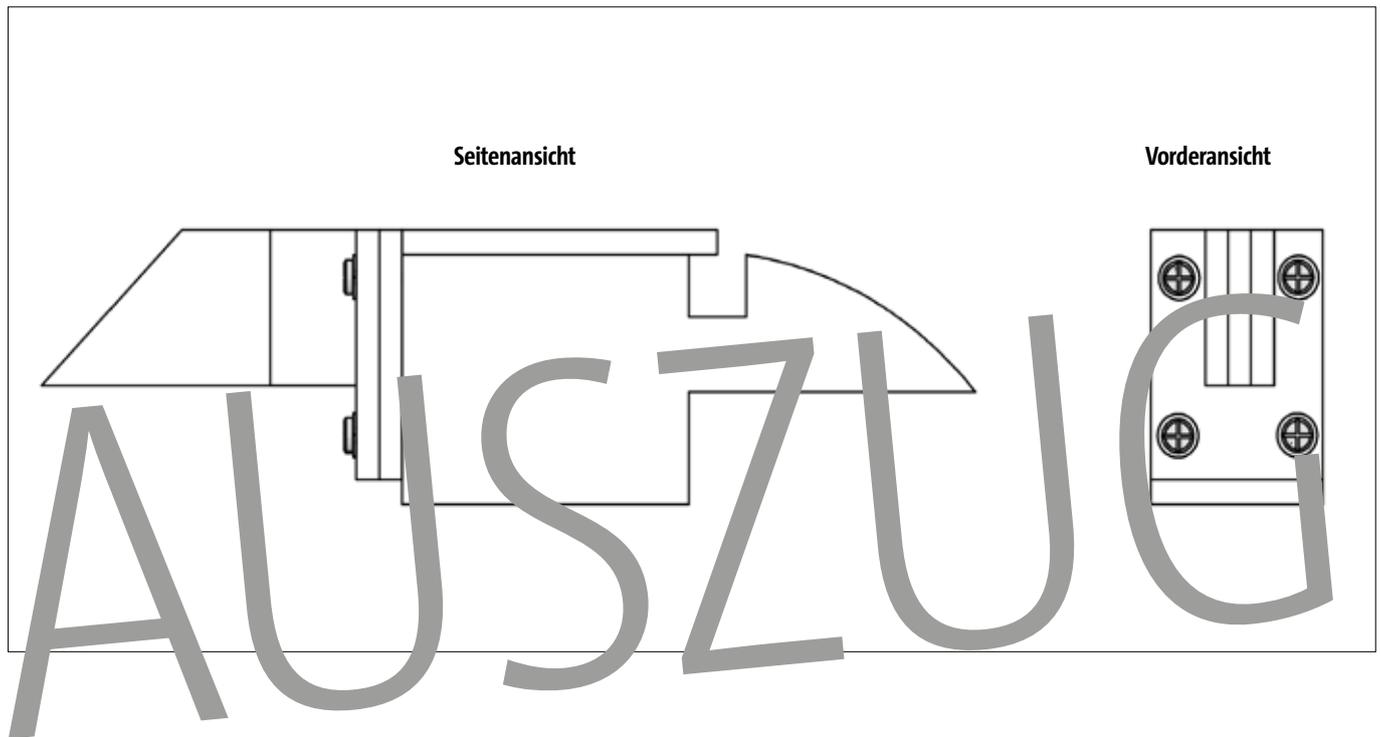


Skizziere die Möglichkeit der Aufnahme der Wasserschraube aus zwei Ansichten, um Details der Aufnahme zu klären. Behalte dabei das vorhandene Material im Auge.



Begründe kurz deine Lösung für die Aufnahme der Wasserschraube:

Die Platte wird auf der Rückseite des Boots angeschraubt. Dafür habe ich vier Bohrungen vorgesehen. Die Platte wird direkt im Schiffskörper verschraubt. Die „schräge Nase“ wird links und rechts mit kleinen rechteckigen Hölzchen verleimt, damit diese möglichst stabil ist. Auf die Schräge klebe ich das von mir gekürzte Führungsrohr für die Welle der Schiffsschraube. Die Welle für die Schiffsschraube und die Motorwelle verbindet ein biegsamer Siliconschlauch.

Teste beide Antriebsarten (Luftschraube, Wasserschraube) auf dem Wasser. Die Wasserfläche sollte möglichst lang und glatt sein. Wenn du das Speedboot an einem Gewässer testest, solltest du dies nur mit einer Begleitung machen. Berichte kurz über das Ergebnis:

Um zu überprüfen, welche Antriebsart die schnellere ist, habe ich die Funktion der Stoppuhr meines Smartphones benutzt. Das Speedboot musste jeweils eine bestimmte Strecke (Strecke AB) zurücklegen. Zuerst habe ich den Antrieb mit der Luftschraube getestet und die Zeit genommen. Dann baute ich kurz das Speedboot um und nahm die Zeit der vorher definierten Strecke AB durch den Antrieb der Wasserschraube. Ergebnis: Durch die Wasserschraube fährt das Speedboot schneller (höhere Geschwindigkeit).

Begründe, warum ist das Speedboot mit der Wasserschraube schneller als mit der Luftschraube:

Die Luftschraube nutzt die vorhandene Luft (geringere Dichte) und drückt diese nach hinten weg. Dadurch erreicht das Speedboot eine gute Geschwindigkeit. Die Wasserschraube drückt das Wasser (höhere Dichte) ebenfalls nach hinten weg. Durch die höhere Dichte des Wassers ist die Kraft somit größer als bei der Luftschraube. Das Speedboot fährt mit dem Antrieb unter Wasser also schneller als durch den Antrieb an der Luft.