

Crashtest (Finale: Mittwoch, 8. Juli 2026)

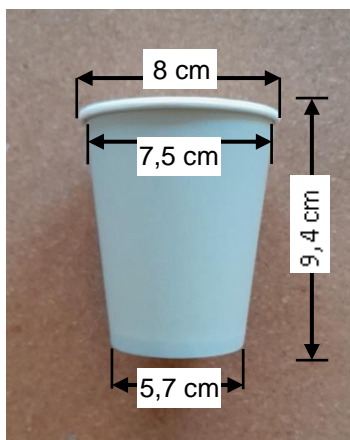
Ihr sollt ein Fahrzeug bauen, dessen Inhalt besonders gut gegen einen Auffahr-Unfall geschützt ist.

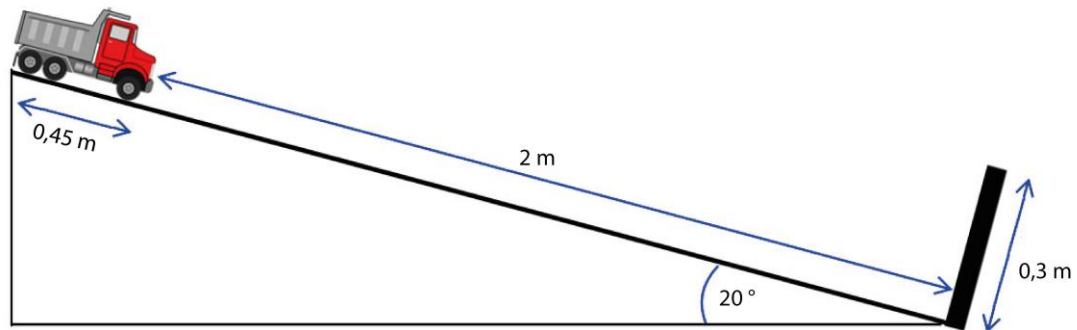
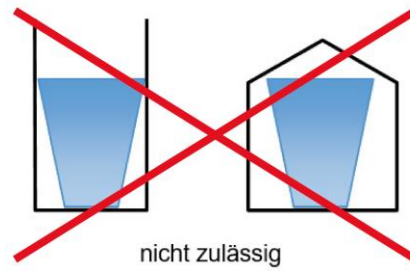
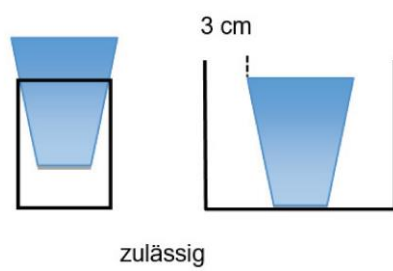
Dabei müsst ihr folgende Regeln einhalten:

- Der empfindliche Inhalt ist ein handelsüblicher 0,2-Liter-Pappbecher (**ca. 9,4 cm Höhe bis unter den Rand, 7,5 cm Durchmesser (oben) siehe Abbildung**), der randvoll mit Wasser (+ etwas Spülmittel) gefüllt ist.
- Der Unfall wird folgendermaßen simuliert: Das Fahrzeug fährt eine Rampe hinunter und stößt dann frontal auf eine Wand. Die Maße der Rampe sind in der Zeichnung angegeben. Die Rampe wird von uns am Wettbewerbstag zur Verfügung gestellt. Das Fahrzeug darf maximal 2,5 Sekunden für die Fahrt brauchen.
- Die schräge Beschleunigungsstrecke hat eine Länge von 2 m von Startlinie bis zur Wand. Der Bereich vor der Startlinie in dem das Fahrzeug bereitgemacht wird, hat eine Länge von 45 cm. Das ist also auch die maximale Größe der Fahrzeuge.
- Die Fahrbahn besteht aus der rauen Seite einer Siebdruckplatte (Breite ca. 1,2 m). Es gibt keine Begrenzungen zu den Seiten.
- Der "Schaden" an der Ladung wird daran gemessen, wie viel Wasser aus dem Becher verschüttet wurde. Dazu wird der Becher nach dem Aufprall gewogen. Vorher werden ggf. Wassertropfen an der Becheraußenseite abgewischt. Aus der Differenz zum Gewicht vor der Fahrt ergibt sich die verschüttete Menge.
- Die Becher werden von der Jury gestellt. Die Teams befestigen die gefüllten Becher selbst in ihren Fahrzeugen. Im Fahrzeug muss der Becher oben offen (ohne Deckel oder ähnliches) bleiben. Verschüttetes Wasser darf nicht zurück in den Becher geleitet werden. Es muss um den Rand herum ein Bereich von 3 cm frei bleiben. Siehe auch Zeichnung unten.
- Es darf keine Steuerung von außen erfolgen und ihr dürft keine Bausätze zur „Crashdämpfung“ benutzen. Spielzeugautos könnt ihr als Basis für eure eigene Konstruktion verwenden.

Bewertungskriterium ist ein möglichst geringer Verlust an Wasser.

Sonderpreise sind möglich für besonders raffinierte Konstruktionen und originelle Lösungen.





Ihr könnt über unsere Internetseite www.freestyle-physics.de Fragen zu den Aufgaben stellen (FAQ - Frequently Asked Questions oder „oft gestellte Fragen“). Die unter FAQ veröffentlichten Antworten können u.U. diese Aufgabenbeschreibung ergänzen oder verändern und sind für alle bindend! Also bitte öfter mal nachschauen!