

Technik

Thema: Selbststabilisierende Fahrerkabine für Nutzfahrzeuge

Teilnehmer	Ort	Schule / Institution / Betrieb
Emil Trautmann (10)	Reichelsheim	Reichenberg-Schule, Reichelsheim
Felix Stöhr (10)	Reichelsheim	Reichenberg-Schule, Reichelsheim
Betreuer/in	Christine Hartmann	Projekt Nr. 118409

Im hessischen Mittelgebirge sind Traktoren häufig steilen Hängen ausgesetzt. Beim Befahren von schrägen Hängen gerät der Traktor in Schiefelage, wodurch die Sitzposition des Fahrers nicht mehr horizontal bleibt und die Sicht nach vorne stark eingeschränkt wird.

Im Projekt wollen wir eine selbststabilisierende Kabine, die bei einer Neigung automatisch wieder in die waagerechte Position zurückkehrt, bauen. So bleibt die Sitzposition gerade, die Sicht unverändert und das Risiko des Umkippens wird deutlich reduziert.

Aus einem LEGO Modell wird zunächst ein mechanisches Kipp-System gebaut, das die Kabine bewusst aus der Waagerechten bringt. Anschließend wird ein Gyrosensor eingesetzt, um die Schräglage zu messen. Ein Motor gesteuert durch die Sensordaten, dreht die Kabine wieder in die horizontale Lage.

Stand: 29.01.2026, 17:15 Uhr