

AMPHI-RUSH

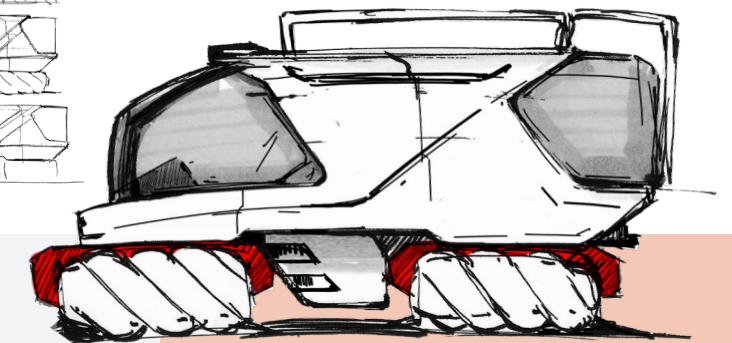
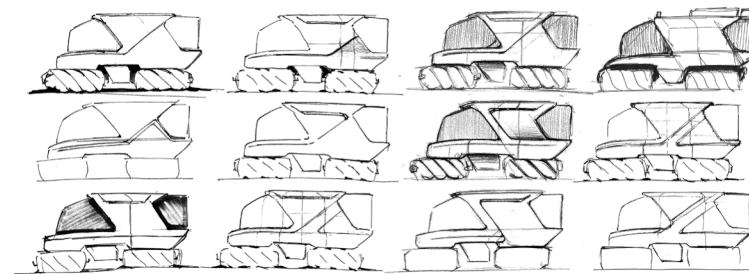
Entwicklung eines multifunktionalen, amphibischen Rettungsfahrzeugs mit Spezialantrieb für Einsätze auf Untergründen aller Art.

Dieses Projekt behandelt die Problematik, dass Rettungseinsätze in schwer zugänglichem und unwegsamem Gelände häufig mit erheblichen Herausforderungen verbunden sind. Insbesondere, wenn die Bodenbeschaffenheit aufgrund der geografischen Lage und äußerer Einflüsse das Erreichen der Unglücksstelle erschwert. Der Fokus liegt dabei auf dem speziellen Problem, dass weder Radfahrzeuge noch Boote in weichen, sumpfigen Gebieten zuverlässig eingesetzt werden können. Räder graben sich im weichen Untergrund ein und verlieren an Traktion, während Bootsantriebe eine gewisse Wassertiefe benötigen, um funktionieren zu können. Diese Lücke ist bislang schwer zu schließen, da selbst Amphibienfahrzeuge meist nur unter idealen Bedingungen für Rettungseinsätze verwendet werden können.

Angesichts zunehmender Extremwetterereignisse und daraus resultierender Hochwasserlagen ist die Entwicklung geeigneter Rettungsfahrzeuge ein dringend notwendiges Handlungsfeld. Zwar lassen sich Naturkatastrophen kurzfristig nicht verhindern, doch gezielte Vorbereitung kann menschliches Leid und materielle Verluste deutlich mindern.

Ziel dieser Arbeit ist daher die Konzeption eines Rettungs- und Evakuierungsfahrzeugs mit Spezialantrieb.

Das Design des Exterieurs und die rettungsrelevanten Funktionen sind gezielt auf diese Herausforderungen ausgerichtet.



AMPHI-RUSH 1



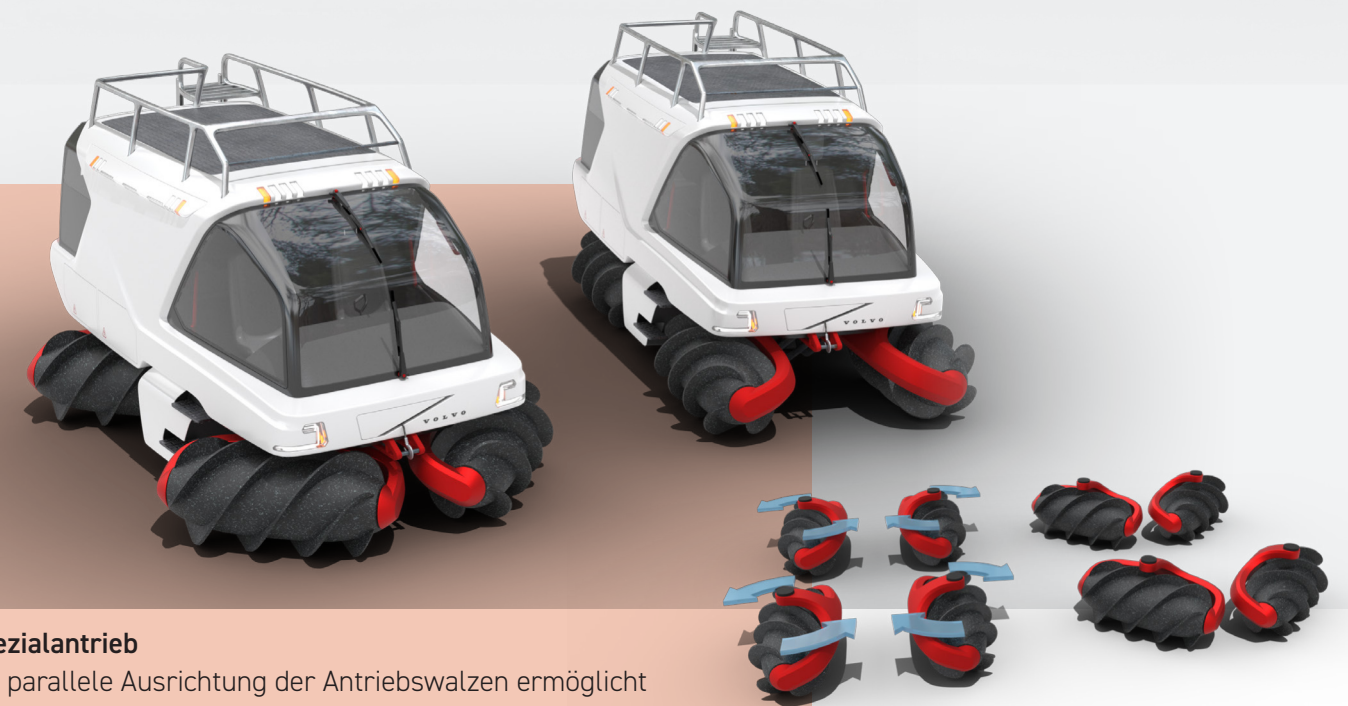
AMPHI-RUSH 2



Einstieg

Fahrer und Beifahrer steigen wie bei LKWs über zwei rutschsichere Stufen und Haltegriffe an A- und B-Säule ein; die untere Stufe erleichtert den Einstieg bei Wasser oder Morast.

Gerettete Personen nutzen den Heckzugang mit seitlich öffnender Plexiglastür und absenkbaren Stufen. So können auch Tragen einfach be- und entladen werden. Das Dach kann über eine Leiter betreten werden.

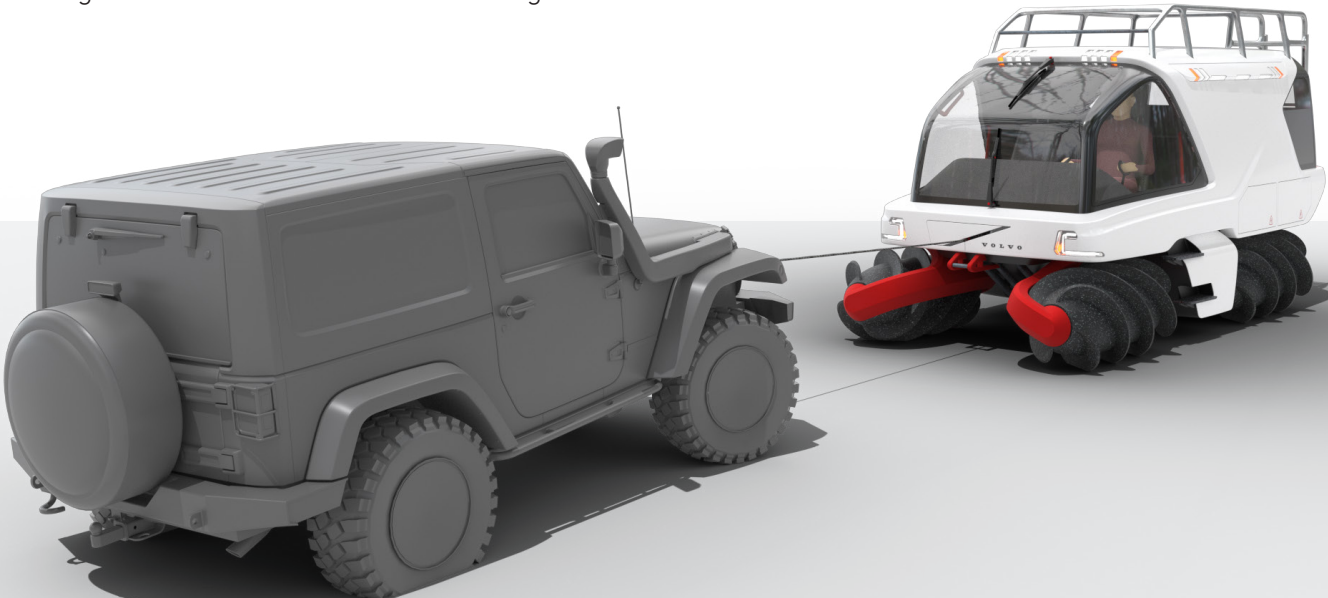


Spezialantrieb

Die parallele Ausrichtung der Antriebswalzen ermöglicht Fahrten in weichen Untergründen und im Wasser. Durch die Drehung der Antriebsmodule entsteht eine diagonale Anordnung, wodurch die Gewindeflanken im Bereich der Auflageflächen parallel zur Fahrtrichtung abrollen. So kann das Fahrzeug auch auf festen Untergründen verschleißarm und kontrolliert fahren.

Ausstattung

Zur Bergung von Fahrzeugen aus Schlamm und Morast oder um Treibgut vor Brücken und Durchlässen entfernen zu können, wurde in der Fahrzeugfront eine Seilwinde integriert. Die Seilführung wurde durch einen mechanisch gesteuerten Schlitten im Herstellerlogo realisiert.



Einsatzgebiete

- Küsten
- Flussdeltas
- Seenplatten
- Auenlandschaften
- Moore
- Überflutungsregionen
- Gezeitenstarke Küsten

Zielgruppen

- Feuerwehr
- Küstenwache
- DLRG
- (Militär)

Einsatzszenarien

- Bergung und Rettung von Personen
- Überflutungen / Hochwasser
- Evakuierungen
- Versorgung mit Hilfsgütern
- Transport von Güter

AMPHI-RUSH 3

