

# Überführung eines Prototypen in ein Fahrgeschäft

**Ausgangslage:** Die Firma VR Coaster GmbH & Co KG gehört zu den erfolgreichsten Unternehmen, wenn es darum geht, die reale und virtuelle Realität miteinander verschmelzen zu lassen.

VR Coaster beschäftigt sich seit vielen Jahren mit der Kombination von virtueller Realität und realen Ereignissen. Auftretende Beschleunigungen oder reale Kräfte, echte Drops oder das Gefühl der Schwerelosigkeit auch „Airtime“ genannt - VR Coaster schafft durch innovative Ansätze das erstaunlichste Fahrerlebnis aller Zeiten. Von Weltraumschlachten bis zum Ritt auf einem fliegenden Drachen ist alles möglich - sogar Interaktion und Gaming!

Durch die Zugehörigkeit zur MACK Unternehmensgruppe und deren über 240-jähriger Erfahrung im Vergnügungsanlagenbau wird es VR Coaster ermöglicht, ihre Produkte als schlüsselfertige Lösung anbieten zu können. Mit ihren Anlagen und Ideen begeistert MACK täglich Millionen von Menschen. Neben Entwicklung und Konstruktion besitzt das Unternehmen eine große Herstellungs- und Fertigungsexpertise. Durch den eigenen Freizeitpark werden die Produkte nah am Markt und am Bedarf des Kunden entwickelt.

Mit VR Coaster, Mack Rides, MackNeXT und MackMedia hat die Unternehmensgruppe alle erforderlichen Kompetenzen für 4D-Attraktionsfilme, Motion-Ride-Inhalte, Dome Projektionen und Virtual Reality Erlebnisse. So können Filme und Videos optimal auf die Attraktion und das Fahrgeschäft abgestimmt werden, um so einzigartige Erlebnisse zu erschaffen. Aufgrund der wachsenden Trends in der Digitalisierung und im Bereich von Virtual Reality, wurde dieses Jahr mit VR Coaster die Idee eines neuen Anlagenkonzeptes ins Leben gerufen.

**Ziel der Arbeit:** Aufgrund von Geheimhaltungsvereinbarungen werden die Ziele stark zusammengefasst.

Das Ziel der Arbeit ist es, einen Prototyp in ein mögliches Anlagenkonzept zu überführen. Dabei sollen die vielfältigen Möglichkeiten der Bewegungsprofile der Anlage überprüft und die Rahmenbedingungen festgelegt werden. Das Anlagenkonzept ist den einschlägigen Normen der „fliegenden Bauten“ entsprechend zu designen.

Es gilt aufzuzeigen, ob eine solche Technologie Potential hat und eine kostengünstige Alternative zur klassischen Achterbahn bietet.

**Ergebnis:** Es konnte ein umfangreiches Dossier abgegeben werden, welches die im Rahmen dieser Arbeit ermittelten Ergebnisse dokumentiert und dem Freizeitparkhersteller klar die Vor- und Nachteile der Anlage, sowie mögliche Einschränkungen, Schwierigkeiten oder Leistungsgrenzen

aufzeigt.

Ebenso konnte ein Ausblick für anstehende oder weiterführende Arbeiten gegeben werden.

## Diplomandin



Melany Habermacher

## VR Experience

Quelle: VR Coaster GmbH & Co KG



## Motion-Ride VR

Quelle: VR Coaster GmbH & Co KG



## Examinator

Prof. Dr. Elmar Nestle

## Experte

Robert Spasov, Vat  
Vakuumentile AG,  
Haag (Rheintal), SG

## Themengebiet

Konstruktion und  
Systemtechnik,  
Produktentwicklung

## Projektpartner

VR Coaster GmbH & Co  
KG, Kaiserslautern, DE