



Systembaugruppe

Fahrzeugfront

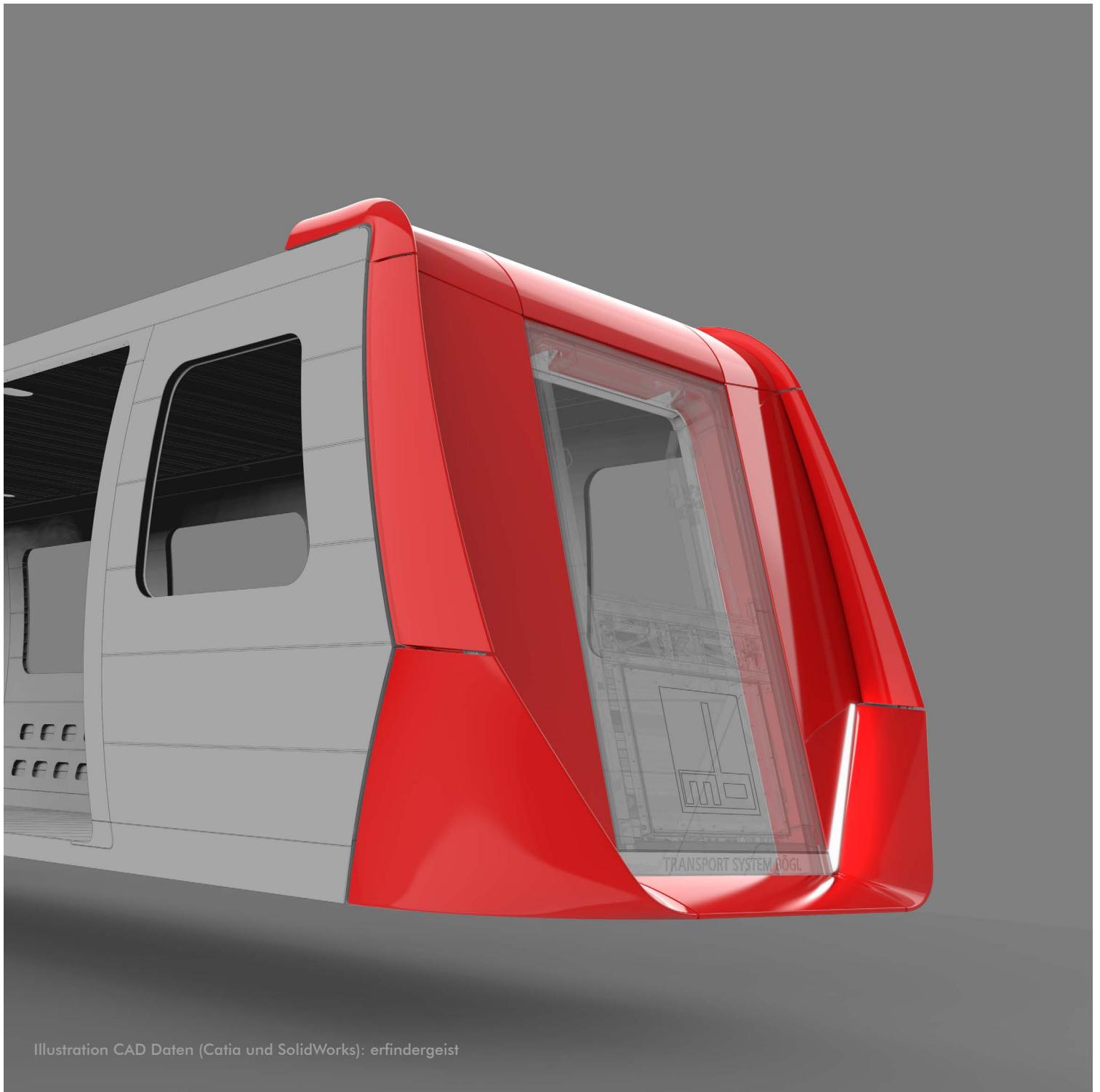


Illustration CAD Daten (Catia und SolidWorks): erfindergeist

# Projekt Magnetschwebebahn TSB

## Design, Entwicklung und Fertigung Fahrzeugfront

### Entwicklung und Fertigung der mehrteiligen Fahrzeugfront in Composite-Leichtbauweise für das Transport System Bögl (TSB) – eine vollautomatische Magnetschwebebahn für den Personennahverkehr

Der Leichtbau- und Faserverbundspezialist Ruppert Composite und das Design- und Ingenieurbüro erfindergeist haben die Fahrzeugfront für das TSB entwickelt und gefertigt. Von der Gestaltung über die Auslegung, Konstruktion, Formenbau, Fertigung bis zur Montage der Serienteile beim Kunden Max Bögl.

#### Leistungen

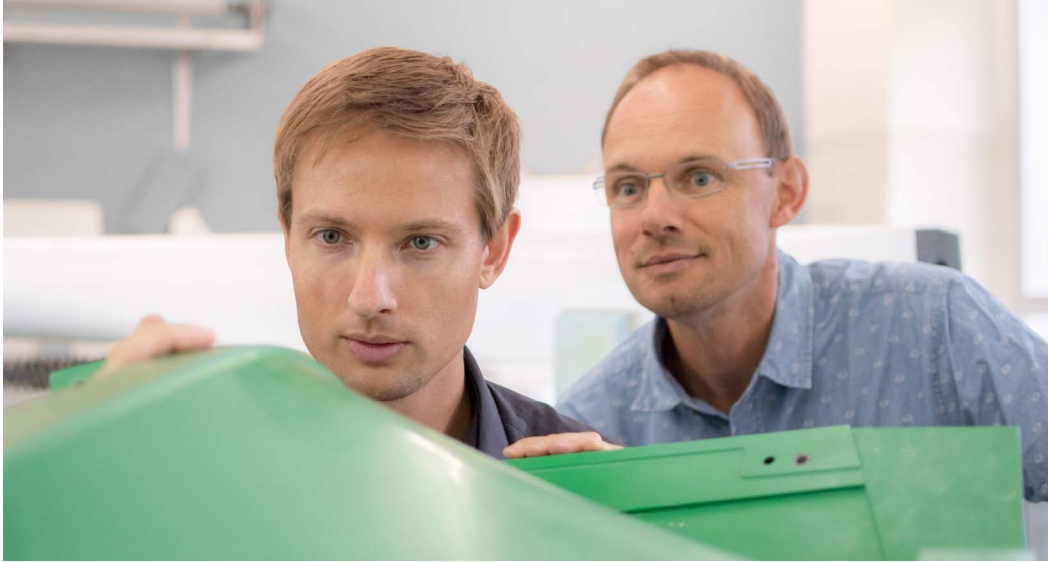
- \_ Auslegung und Konstruktion nach aerodynamischen Lasten
- \_ Entwicklung und Konstruktion einstellbarer Anbindungen am Aluminiumwagenkasten
- \_ Entwicklung verstellbarer Spoiler für aerodynamische und aeroakustische Optimierung
- \_ Integration elektromechanischer Komponenten für die Spoilerverstellung an Front und Heck
- \_ Unsichtbare Integration von Antennen unter Berücksichtigung der Dämpfung und Abstrahlung
- \_ Brandschutzanforderungen gemäss EN 45545 HL2, Berücksichtigung Crasheszenarien
- \_ 3D CAD-Modellierung Composite-Bauteile, Formen, Schaumkerne und Anbauteile
- \_ Formenbau und Fertigung Serienteile

#### Besonderheiten

- \_ Formgenauigkeit, hohe Oberflächenqualität und kurze Montagezeit
- \_ Hohe Ausführungs- und Designqualität – RedDot Design Award 2020
- \_ Schlanke und fokussierte Auftragsabwicklung mit kurzen Wegen
- \_ Gesamtmasse aller Composite-Bauteile der Fahrzeugfront 150 kg



**reddot** winner 2020



## Sie suchen einen Lieferanten für Composite-Systembaugruppen?

### Fragen Sie uns an, wenn Sie

- \_einen Anbieter für die Entwicklung und Fertigung suchen
- \_technische Herausforderungen mit Faserverbundwerkstoffen lösen möchten
- \_Composite-Bauteile in kleinen bis mittleren Stückzahlen benötigen

oder eine unabhängige Einschätzung zur Umsetzbarkeit Ihres Vorhabens wünschen.

**Christian Keller** | +41 79 573 83 40 | [christian.keller@erfindergeist.ch](mailto:christian.keller@erfindergeist.ch)





Fotos Fahrzeug: Firmengruppe Max Bögl



**rc** ruppert  
composite

[www.ruppert-composite.ch](http://www.ruppert-composite.ch)

### **Roger Ruppert**

Sagenrainstrasse 4 | 8636 Wald | Schweiz  
Tel. +41 055 246 20 55 | [roger@ruppert-composite.ch](mailto:roger@ruppert-composite.ch)

Die Firma Ruppert Composite steht seit über 40 Jahren für Leichtbauprojekte und Faserverbundbauteile. Mit Hilfe unserer Produkte und Dienstleistungen aus Wald ZH können Flugzeuge per Fuss starten, werden Elektrofahrzeugrennen gewonnen oder die Welt mit einem Solarflugzeug umrundet. Unkonventionelle Ansätze mögen wir, bleiben dabei aber immer realistisch mit Blick auf das Ziel.

**erfindergeist**

Produktentwicklung & Design

[www.erfindergeist.ch](http://www.erfindergeist.ch)

### **Christian Keller**

Felbenstrasse 6a | 9403 Goldach | Schweiz  
Tel. +41 79 573 83 40 | [christian.keller@erfindergeist.ch](mailto:christian.keller@erfindergeist.ch)

Das Atelier erfindergeist aus Goldach verbindet Fahrzeugentwicklung und -design. Unser interdisziplinäres Team verfügt über mehr als 25 Jahre Erfahrung aus der Entwicklung von Schienenfahrzeugen. Bei erfindergeist verstehen wir als Ingenieure und Designer die Anforderungen von Fahrzeugherstellern, -betreibern und -designern.