



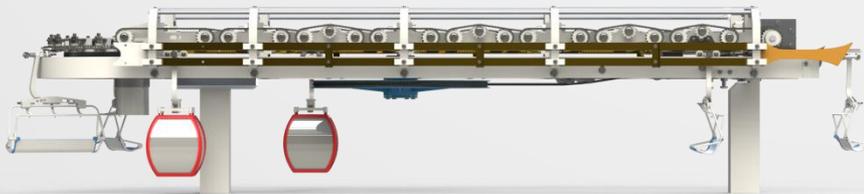
## Seilbahnmodelle: Wegbereiter für urbane Seilbahnlösungen

Maximilian Rudorfer  
Diplomand HTL Wels und Gründer HR Innoways GmbH

**HR** INNOWAYS

# HR Innoways

- Startup-Unternehmen, gegründet 11/2017
- Entstanden u.a. aus Freizeitprojekt „Austrian Modding Team“
- Sitz in A-4650 Lambach





# Modellseilbahn

- Realisierung im Rahmen einer Diplomarbeit an der HTL Wels
- Geeignet für
  - Verdeutlichung der Funktionsweise
  - Promotion
  - Personalschulung
- Unterstützend zu Renderings, Animationen, Live-Simulationen



# Diplomarbeitsteam



Martin Reder



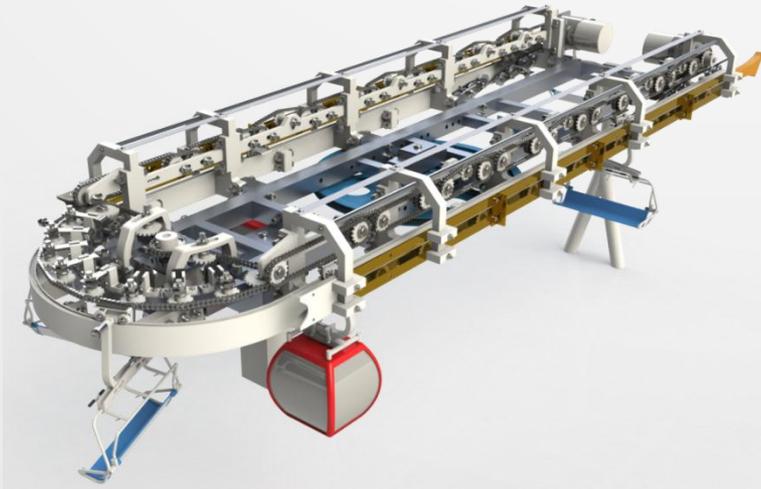
Maximilian Rudorfer



Patrick Schmidhuber

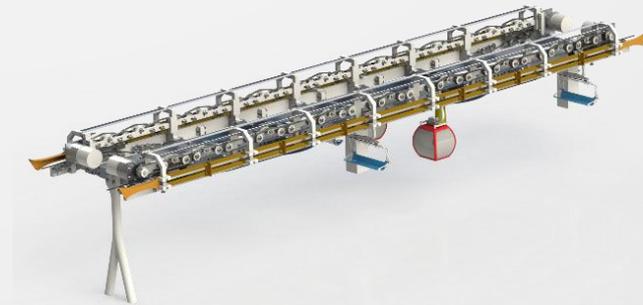
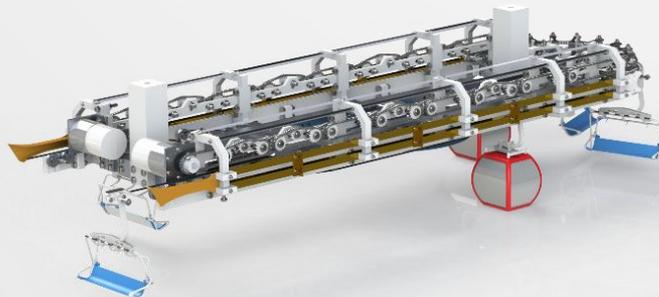
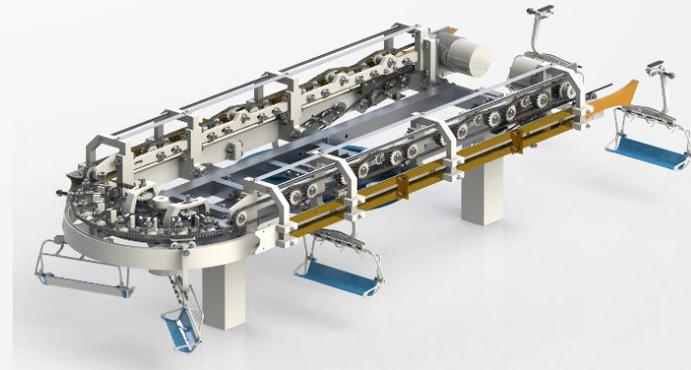
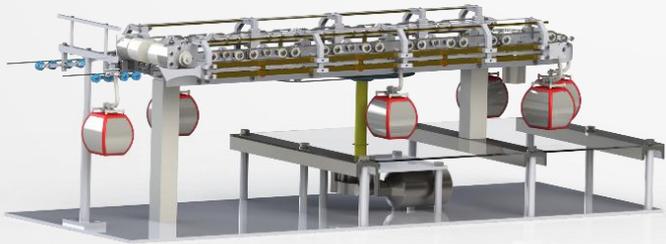
# Mechanische Konstruktion

- Funktionsmodell im Maßstab 1:32
- Konstruktionsbeginn September 2016
- Gesamt ca. 7.000 Einzelteile
- Anpassbare Stationen und Stützen



# Anpassbarkeit

- Verschiedenste Ausführungen möglich

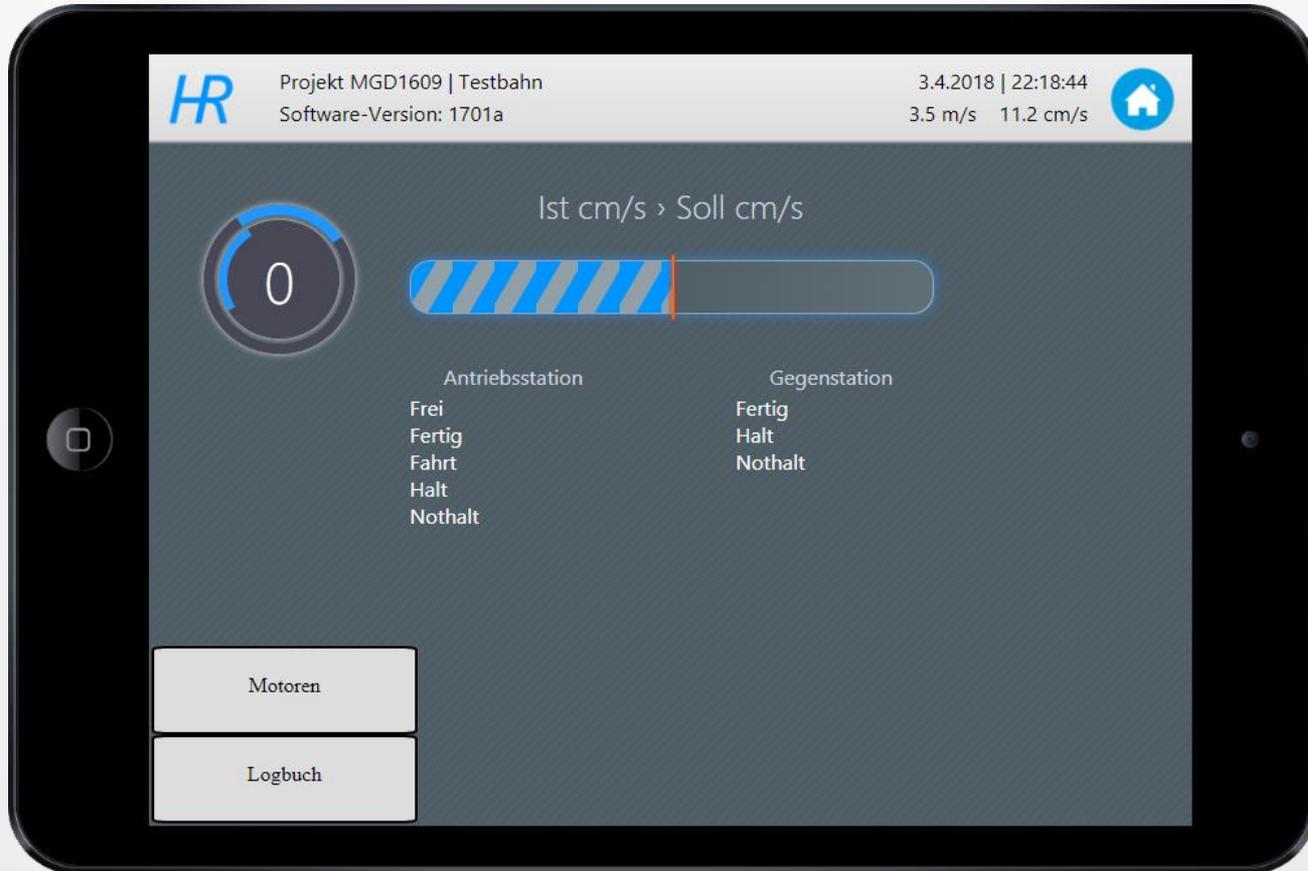


# Steuerung

- Realitätsnahe Bedienoberfläche
- Interaktion zwischen den Stationen
- Vorbild: Doppelmayr-Steuerungen
- Personalschulung möglich!



# Visualisierung



# Impressionen



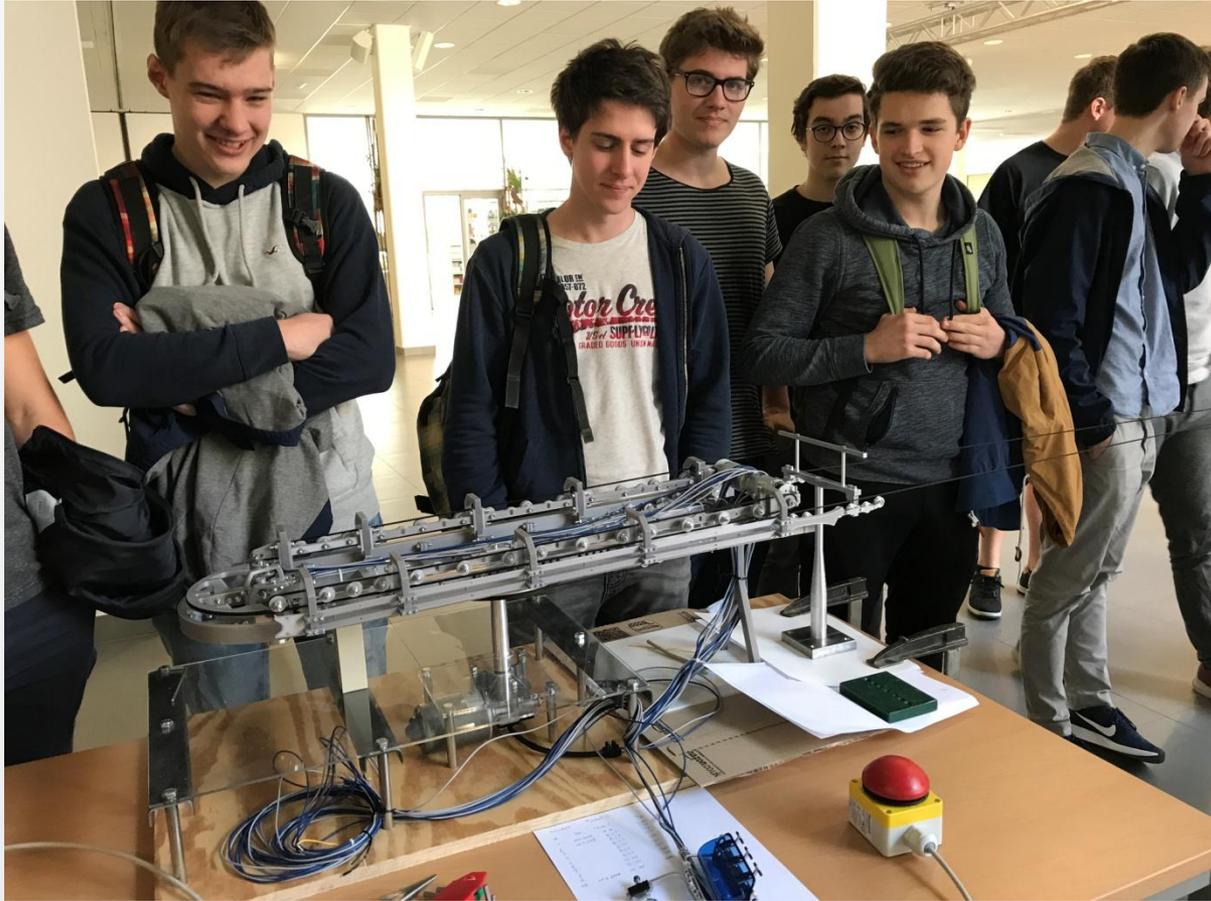
# Impressionen



# Impressionen



# Impressionen



# Impressionen



# Video

- Demonstrationsvideo der Modellseilbahn (32s)
- Online abrufbar unter <https://www.hr-innoways.com/video-modell/>

# Referenz: Austrian Modding Team

- seit 2011 Freizeit-Tätigkeit:  
Programmierung für „Ski-Region Simulator 2012“
- 14 Teammitglieder aus 3 Ländern



- Weiteres unter [www.austrianmodding.at](http://www.austrianmodding.at)

# Realisierte Projekte

- bisher 73 verschiedene Seilbahnen in 11 virtuellen Regionen umgesetzt
  - davon 36 kuppelbar
- Seit 2015: Zusammenarbeit mit  Doppelmayr<sup>®</sup>
- Eigenentwicklung: Seilbahnsimulation
  - „Seilbahn steuern wie in echt“
  - Unterstützung externer Bedienpulte / Eingabegeräte
  - über 70.000 Zeilen Quellcode

# Video

- Imagefilm des Austrian Modding Teams (02:21 min)
- Online abrufbar unter <https://www.youtube.com/watch?v=BxAXqzSP4tc>

# Seilbahnsteuerung



**Austrian Modding Team**  
Innovation is our Passion

SBSE 4.0 (sv1144) 13:12:00  
AMT000064 5.40 m/s  
Sektion 1 AS 1x

### Betriebsbild

AS 10 8 7 6 5 4 3 2 GS

BB Auf Auf	Antriebsstation Frei Fahrt	Gegenstation Fertig
SB Auf Auf	Halt Nothalt BB Nothalt SB Nothalt	Halt Nothalt SB Nothalt

Wind  
Schleich

Geschwindigkeit  
Sektion 2  
Normal

Betriebszeit 76.65 h  
Seilweg 1347.899 m



Kupplungen: 14796

Steuerung ein  
Frei  
Fertig  
Sollwert 0  
Fahrtgeschw. 0  
Fahrt

Lampentest

Aktivierung Prüflaster  
aus ein

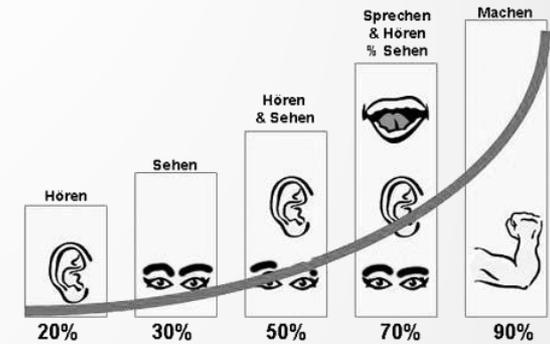
Hilfsfertig

Betriebsart 0 Durchlauf Umlauf	Abstandsregulierung Stau Start	Fahrtrichtung 0 rückwärts vorwärts	Langsamfahrt L1 L2
Anwurf	Abfahrt	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Nothalt SB
Fertig Durchlaufbetrieb	Halt	Nothalt BB	Signal
Abstand A B C D	CIS	Hupenquittierung	NOT-HALT

Windwarnung  
Windalarm

- | Antriebsstation | Gegenstation |
|-----------------|--------------|
| ● Halt          | ● Halt       |
| ● Nothalt       | ● Nothalt    |
| ● Halt SB       | ● Halt SB    |
| ● Halt BB       |              |

# Hardware



- bisher drei Bedienpult-Typen realisiert
- wesentliches Element für Personalschulung

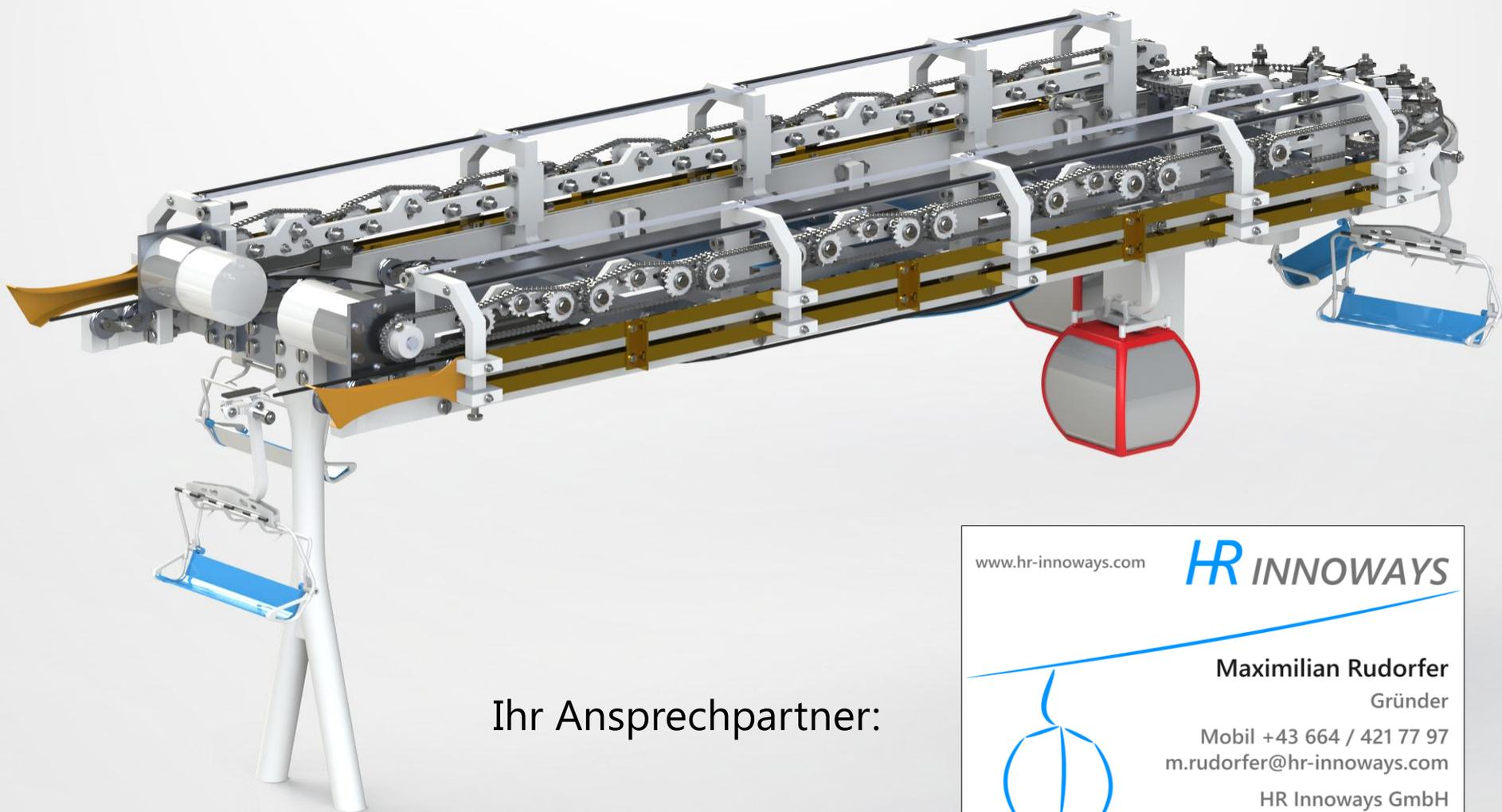




## Seilbahnmodelle: Wegbereiter für urbane Seilbahnlösungen

Live-Vorführung

**HR** INNOWAYS



Ihr Ansprechpartner:

[www.hr-innoways.com](http://www.hr-innoways.com)

**HR** INNOWAYS



**Maximilian Rudorfer**

Gründer

Mobil +43 664 / 421 77 97  
[m.rudorfer@hr-innoways.com](mailto:m.rudorfer@hr-innoways.com)

HR Innoways GmbH  
Hafferlstraße 13, A-4650 Lambach

**HR** INNOWAYS