



# Optimierte Logistiklösungen im Schienengüterverkehr



# Agenda



## Vorstellung Cargo Service GmbH

- Daten und Fakten
- Strategische Ausrichtung



## Optimierungsmöglichkeiten

- Kostenstruktur
- Beispiele



## „Superzug“ mit 3.200 Tonnen nach Italien

- Konzept

# Daten und Fakten



- ✓ Gründung im April 2001
  - Cargo Service GmbH (CargoServ) - 100%-Tochter der LogServ



**Umsatz**  
**Transportmenge**  
**Verkehre**  
**Lokomotiven**

**2001**

1,7 Mio. Euro  
700.000 Tonnen  
1 Regelverkehr  
3 Lokomotiven

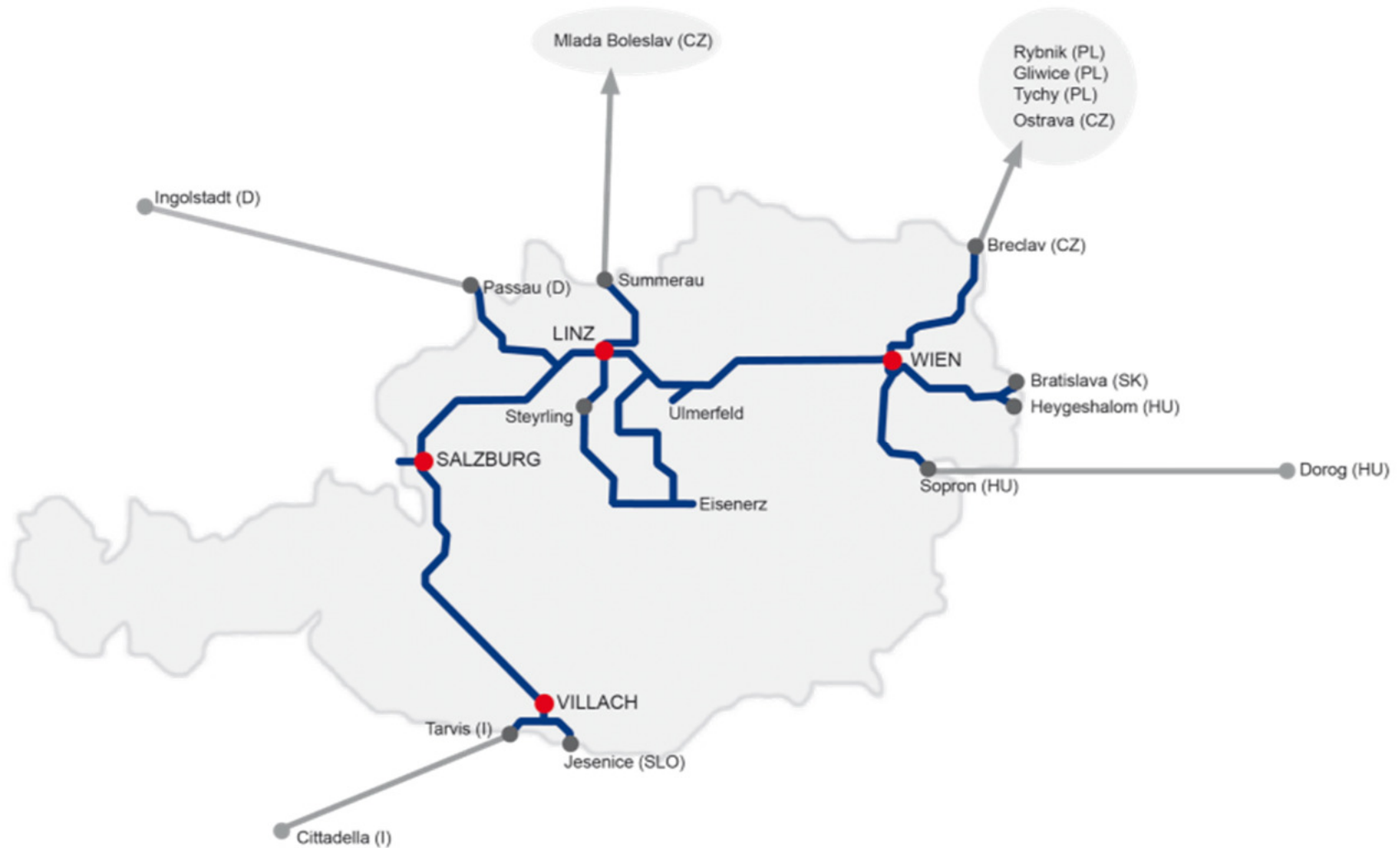


**2013**

30,9 Mio. Euro  
4,2 Mio. Tonnen  
74 Züge pro Woche  
10 Lokomotiven

Die LogServ führte unter der Marke CargoServ den ersten privaten Gütertransport über das öffentliche Schienennetz in Österreich durch.

# CargoServ Geografische Schwerpunkte



# Verkehre (Ganzzüge)



## Kalkzug Steyrling

- Transport von Brannt- und Splitkalk vom Kalkwerk Steyrling für die voestalpine Stahl (Start 01.04.2001)
- jährliches Transportvolumen: 690.000 Tonnen (WJ 2012)



## Erzzug

- Transport von Eisenerz vom steirischen Erzberg nach Linz für die voestalpine Stahl (Start 02.01.2003)
- jährliches Transportvolumen: 1,3 Mio. Tonnen (WJ 2012)



## Kohlezug

- Transport von Kohle aus Tschechien nach Linz für die voestalpine Rohstoffbeschaffung (Start 04.04.2005)
- jährliches Transportvolumen: 762.000 Tonnen (WJ 2012)



# Verkehre (Ganzzüge)



## Stahl-Coils-Transporte Italien

- für Kunden der voestalpine Stahl nach Italien (Start 04.04.2005)
- jährliches Transportvolumen: 375.000 Tonnen (WJ 2012)



## Stahl-Coils-Transporte Polen

- für Kunden der voestalpine Stahl nach Polen (Start 01.12.2006)
- jährliches Transportvolumen: 153.000 Tonnen (WJ 2012)

## Stahl-Coils-Transporte Tschechien

- für Kunden der voestalpine Stahl nach Tschechien (Start 12.05.2009)
- jährliches Transportvolumen: 37.000 Tonnen (WJ 2012)

## Stahl-Coils-Transporte Ungarn

- für Kunden der voestalpine Stahl nach Ungarn (Start 15.9.2009)
- jährliches Transportvolumen: 19.000 Tonnen (WJ 2012)

# Verkehre (Ganzzüge)



## Zellstoff-Transport Ulmerfeld

- Transport von Zellstoff nach Ulmerfeld (Start 04.01.2009)
- Jährliches Transportvolumen: 235.000 Tonnen (WJ 2012)



## Hüttensand-Transporte Tschechien

- Transport von Hüttensand nach Tschechien (Start 04.2010)
- Jährliches Transportvolumen: 56.000 Tonnen (WJ 2012)



## Schrott- & Fertigwaren-Transport (Rundlauf) Ingolstadt

- Transport von Schrott nach Linz und Fertigware nach Ingolstadt (Start 04.2010)
- Jährliches Transportvolumen: 130.000 Tonnen Schrott, 83.000 Tonnen Fertigware (WJ 2012)

# CargoServ

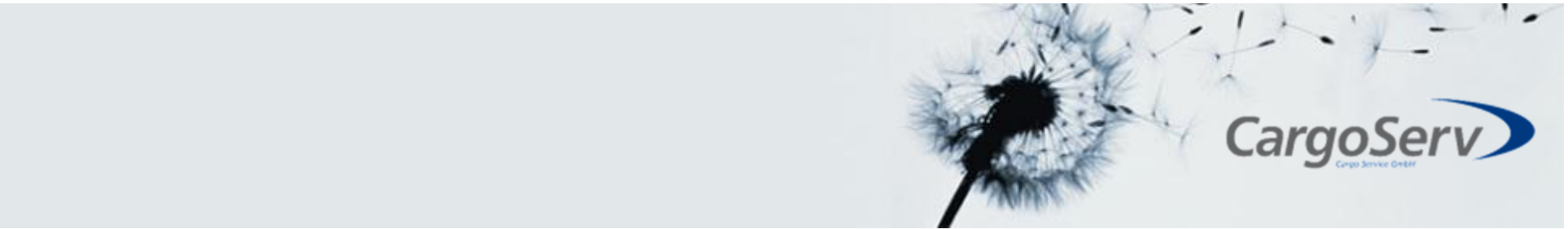
## Strategische Ausrichtung



Die Cargo Service GmbH ist ein etabliertes Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) auf dem europäischen Streckennetz mit dem Fokus:

- ✓ Die Muttergesellschaft voestalpine Stahl GmbH sowie die Division zu servicieren und dadurch eine nachhaltige **Transportkosteneinsparung** und **Qualitätsverbesserung** beim Verkehrsträger Bahn zu erreichen.
- ✓ **Eisenbahnverkehrs- und Dienstleistungen** für Kunden außerhalb des Konzerns im Güterverkehr durchzuführen.
- ✓ Entwicklung neuer **prozessoptimierter Transportkonzepte** für internationale Verkehre unter Nutzung eines umfassenden Netzwerkes.
- ✓ Betreuung von **Anschluss- und Nebenbahnen** von der Betriebsleitung bis zur Betriebsführung.





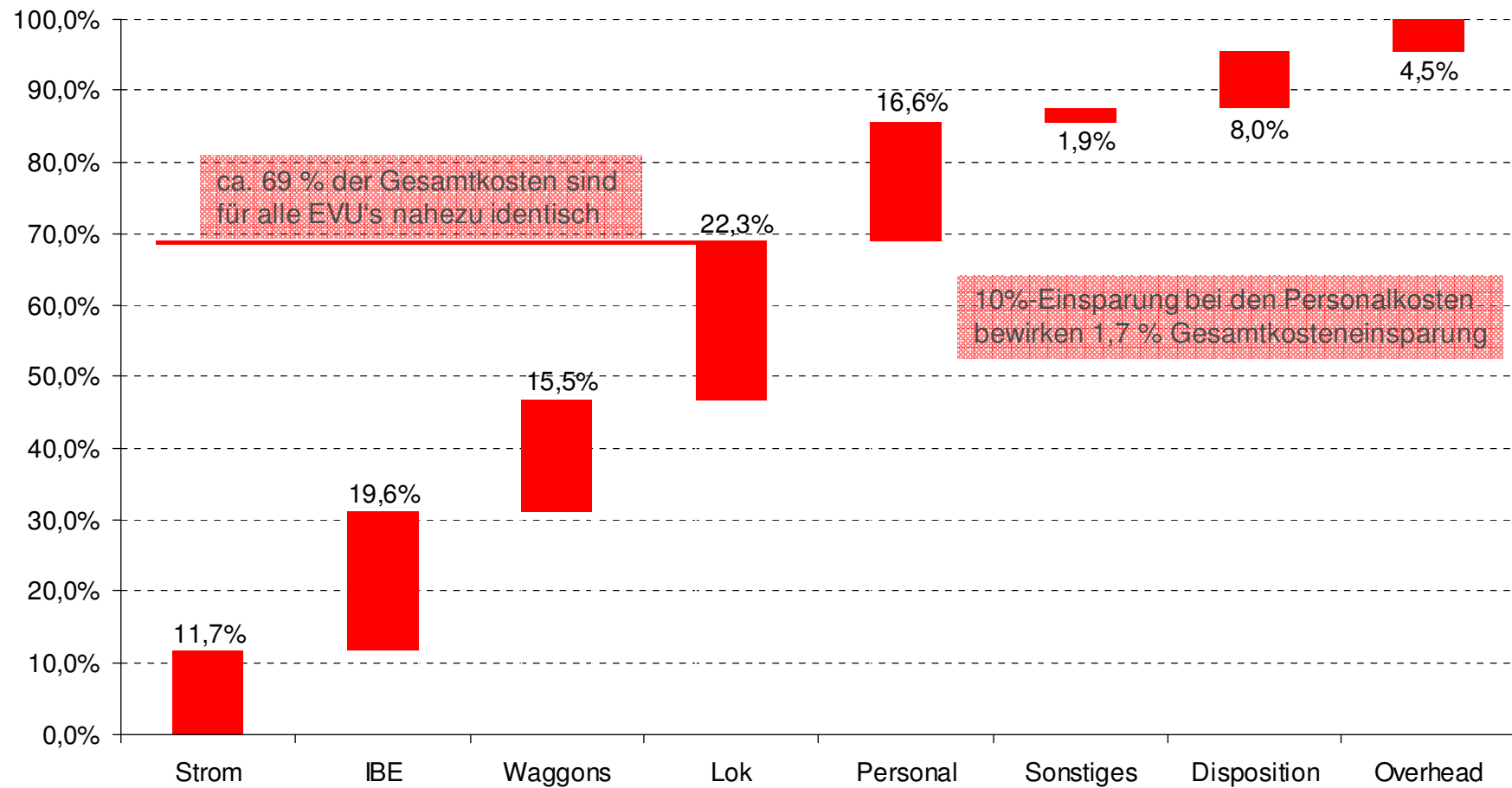
# Optimierungsmöglichkeiten



# Kostenstruktur CargoServ



## Beispiel CargoServ-Verkehre



# Optimierungsmöglichkeiten



- ✓ Fast 70 % der Gesamtkosten sind für alle EVU's nahezu identisch.  
D.h. Bei unveränderten Betriebsabläufen ist in den meisten Fällen keine Einsparung durch ein privates EVU zu erzielen!
- ✓ Das Auswechseln des Traktionär's bzw. der Lokomotive bringt noch keine Einsparung!



## Optimierungsmöglichkeiten



- ✓ Durch neue bzw. geänderte Betriebskonzepte lässt sich die Produktivität in den meisten Fällen erheblich steigern.
- ✓ Paarigkeiten bringen zusätzliche Deckungsbeiträge - auch einzelne Waggons oder Waggongruppen können die Kosten einzelner Verkehre wesentlich beeinflussen.
- ✓ Ein wichtiger Faktor ist auch die gesamthafte Betrachtung der Transportprozesse unter Einbindung der Vor- und Nachläufe z.B. „Last Mile“ - Anschlussbahnbedienung

**60 % des gesamten österreichischen Güterverkehrs entspringen oder enden in einer Anschlussbahn.**

- ✓ Verband für Anschlussbahnunternehmen vertritt die Interessen seiner Mitglieder damit ein nachhaltiger Eisenbahnverkehr in der Fläche gewährleistet ist.



[www.vabu.at](http://www.vabu.at)

# Optimierungsmöglichkeiten

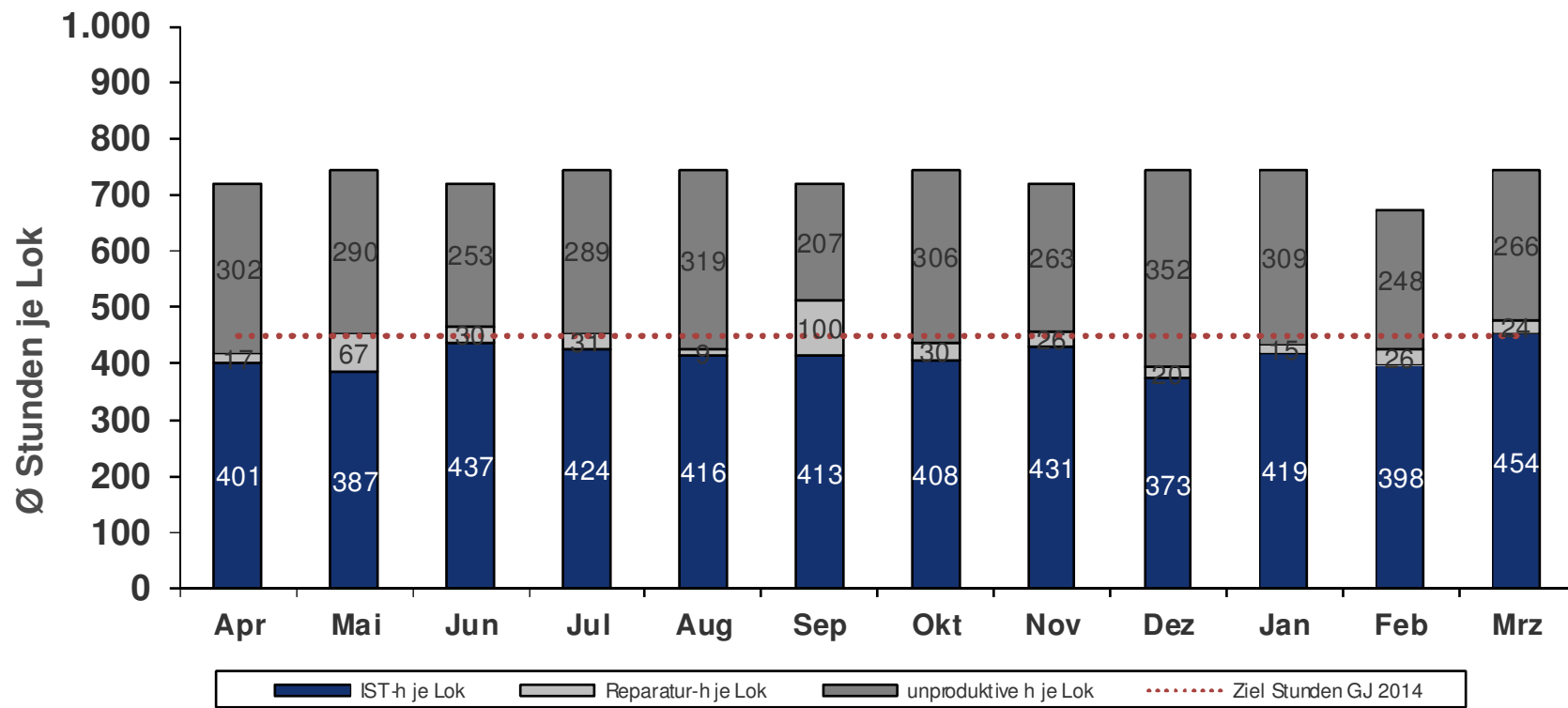
## Beispiele



- ✓ Gesamthafte Transportkonzepte:
  - Optimierung Zugparameter (Auslastung, Paarigkeiten,...)
  - Nutzung Partnernetzwerk (Eisenbahnunternehmen mit unterschiedlichen Leistungen)
- ✓ Güterwagen:
  - Optimierung der Waggonumlaufzeiten (Zeit bis zur Wiederbeladung)
  - Erhöhung der Auslastung (Menge, Tonnage)
  - Einsatzmöglichkeiten erweitern
- ✓ Lokomotiven:
  - Optimierung der Auslastung
  - Universelle Einsatzmöglichkeiten (Funkfernsteuerung für Anschlussbahnbedienung)
- ✓ Personal:
  - Hochqualifizierte Mitarbeiter (Triebfahrzeugführer, Wagenmeister,...)
  - Flexible Personaleinsatzpläne
- ✓ Disposition:
  - Operative Planung und Abweichungsmanagement

# Auslastung E-Lokomotive / h

## Entwicklung GJ 2013



**Benchmark lt. Siemens: 5.000 h p.a. produktiv**  
**417 h p.m. produktiv**  
**450 h p.m. Ziel GJ 2014**



# Beispiel Einsatzmöglichkeiten Lokomotiven



- ✓ Anschlussbahnbedienung Kalkwerk Steyrling mit E-Lokomotive Siemens BR 1116 mit Funkfernsteuerung.



# „Superzug“ über die Alpen



# Ausgangssituation



- ✓ Aufgrund des steigenden Mengenbedarfes der „Gruppo Gabrielli“ (Italien) war eine Abdeckung mit dem bestehenden Zugsystem nicht mehr möglich. (Zugkapazität 1.800 to brutto)
- ✓ Zusätzliche Züge führten zu einer vermehrten Anlieferung am Wochenende → dies konnte vom Kunden in Italien nicht dargestellt werden.
- ✓ Ein neues Zugkonzept unter Berücksichtigung wirtschaftlicher, ökologischer und eisenbahntechnischer Gesichtspunkte musste gefunden werden.

# Mögliche Lösungsansätze

1. Weitere Steigerung der Zuganzahl pro Woche  
⇒ nicht wirtschaftlich, zudem kundenseitig keine Wochenendanlieferung gewünscht
2. Zusätzliche LKW-Transporte  
⇒ aus ökologischen und Modal-Split-Überlegungen abzulehnen, zudem unerwünschte Steigerung des LKW-Aufkommens im Werk Linz voestalpine
3. Erhöhung der Transportkapazität bei nahezu gleichbleibender Zuganzahl (5 Züge pro Woche)  
⇒ *der optimale Lösungsansatz*



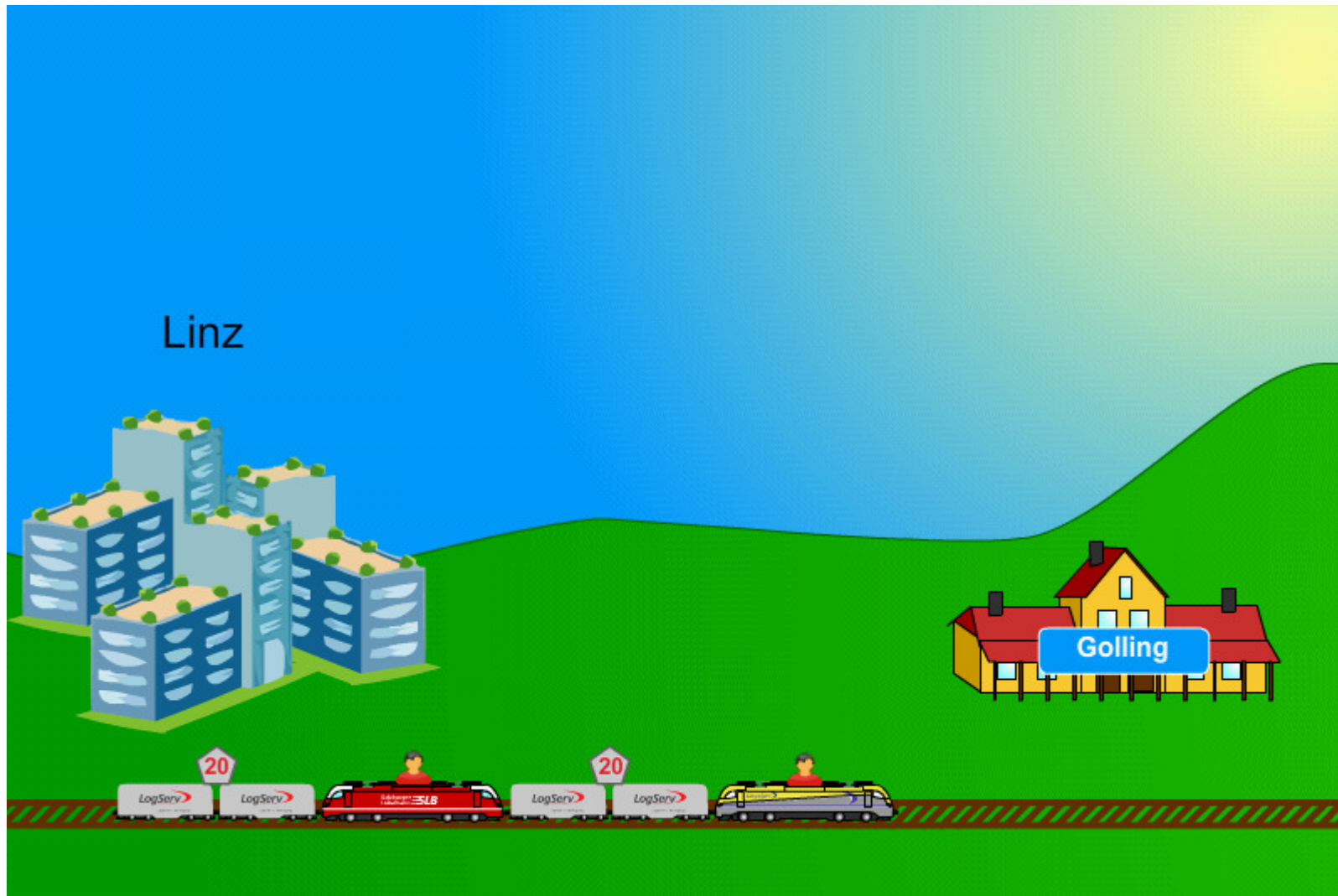
# Das Konzept



- ✓ Bildung eines „Superzuges“ mit maximal möglichem Bruttogewicht unter Berücksichtigung der technischen, betrieblichen und topographischen Rahmenbedingungen
- ✓ Führung des Zuges in den einzelnen Teilabschnitten mit unterschiedlicher Triebfahrzeugreihung
- ✓ Transportvolumen des Doppelganzzuges mit 2 Einheiten wurde auf 3.200 to brutto aufgestockt
- ✓ Durch rasche Entladung der Spezialwaggons (vereinbarte Entladefenster), sowie sofortige Rückführung der Leergarnitur stehen die Waggons nach 48 Stunden zur Wiederbeladung bereit



# Der „Superzug“





# Der „Superzug“



## Golling - Bischofshofen

Ab Golling erfolgt aufgrund der begrenzten Stromversorgung im Netz der ÖBB eine Trennung in zwei Einfachzüge.



# Der „Superzug“



## Bischofshofen - Mallnitz

Aufgrund der extremen Streckensteigung im Tauernbereich ist eine neue Zugbildung mit Tandembetrieb und Nachschiebetriebfahrzeug erforderlich (unter Berücksichtigung von Triebfahrzeugbelastung und Zughakenbelastung).

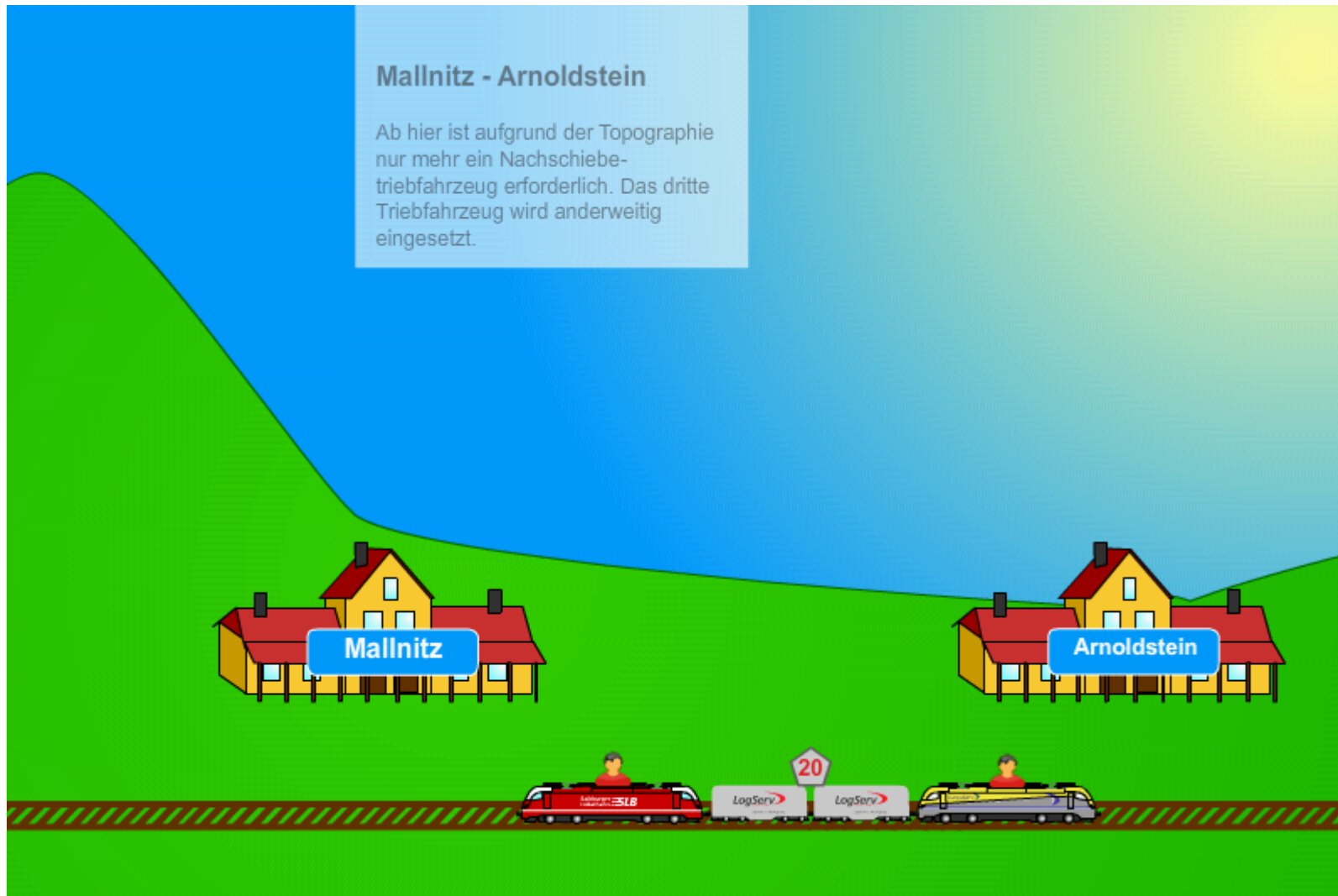


# Der „Superzug“



## Mallnitz - Arnoldstein

Ab hier ist aufgrund der Topographie nur mehr ein Nachschiebetriebfahrzeug erforderlich. Das dritte Triebfahrzeug wird anderweitig eingesetzt.





# Der „Superzug“



## Arnoldstein - Mallnitz

Die 20 Wagen werden in Arnoldstein hinterstellt und die zweite Garnitur in Bischofshofen abgeholt.

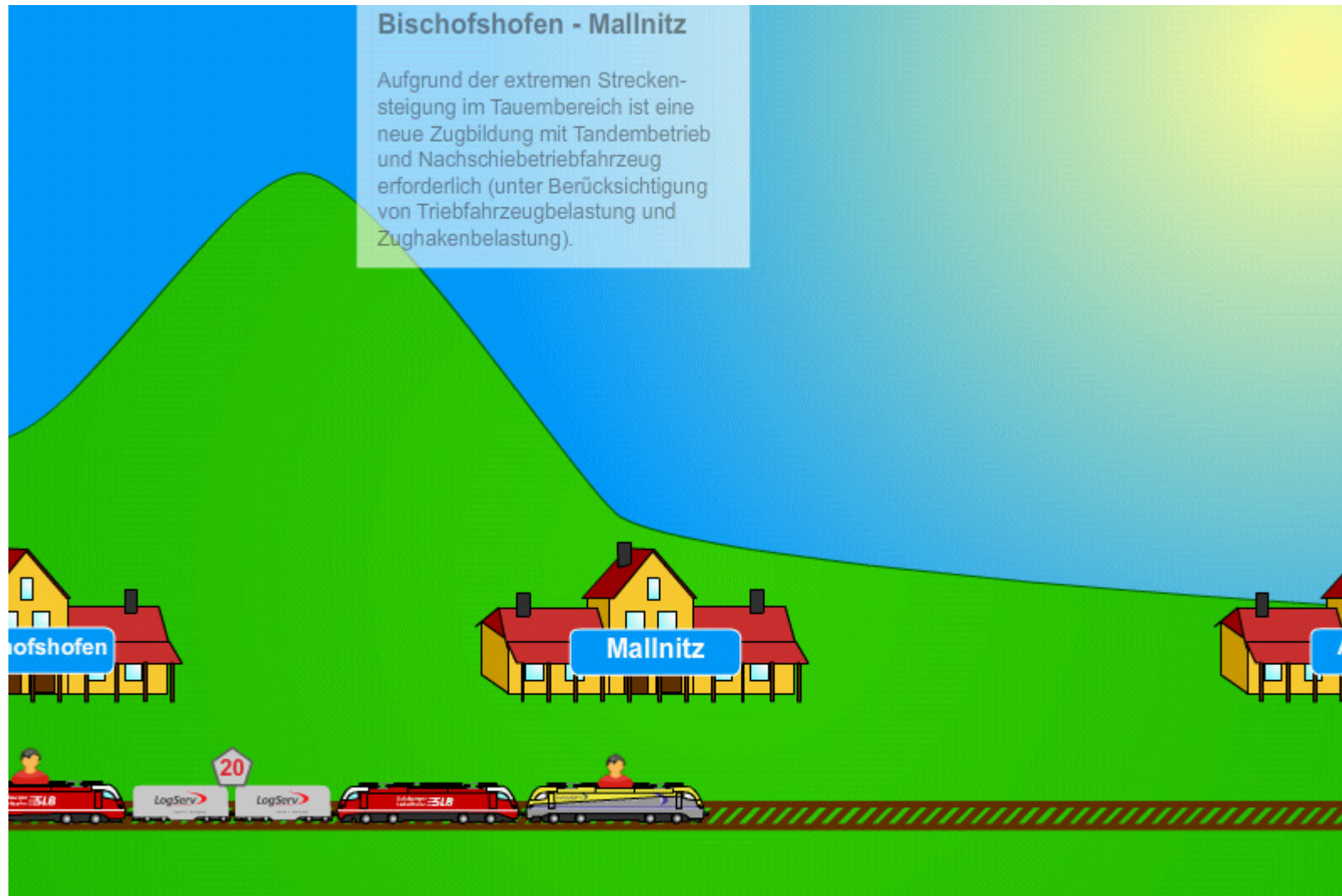


# Der „Superzug“



## Bischofshofen - Mallnitz

Aufgrund der extremen Streckensteigung im Tauernbereich ist eine neue Zugbildung mit Tandembetrieb und Nachschiebetriebfahrzeug erforderlich (unter Berücksichtigung von Triebfahrzeugbelastung und Zughakenbelastung).

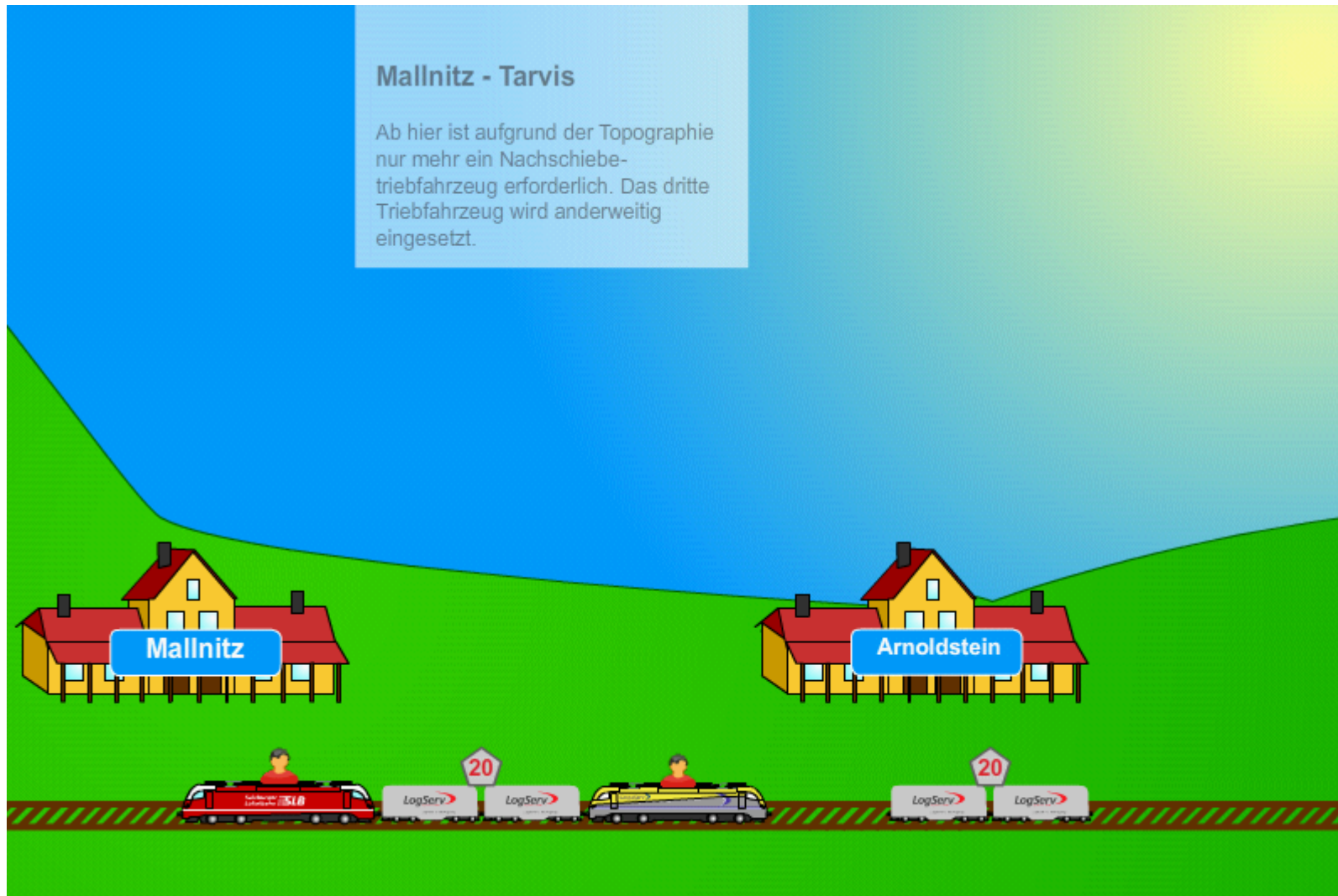


# Der „Superzug“



## Mallnitz - Tarvis

Ab hier ist aufgrund der Topographie nur mehr ein Nachschiebetriebfahrzeug erforderlich. Das dritte Triebfahrzeug wird anderweitig eingesetzt.





# Der „Superzug“



## Tarvisio Boscoverde

Die 20 Wagen werden in Tarvis zur Übernahme durch trenitalia hinterstellt.  
Die zwei Triebfahrzeuge fahren zurück nach Arnoldstein und holen die hinterstellte zweite Garnitur.



# Der „Superzug“



## Arnoldstein - Tarvis

Aufgrund der Steigung Richtung Tarvis wird ein Triebfahrzeug zum Nachschieben eingesetzt.





# Der „Superzug“



## Tarvisio Boscoverde

Der italienische Partner trenitalia bringt eine Leergarnitur von 40 Wagen und sorgt für den Weitertransport der beladenen Garnituren zum Endempfänger.

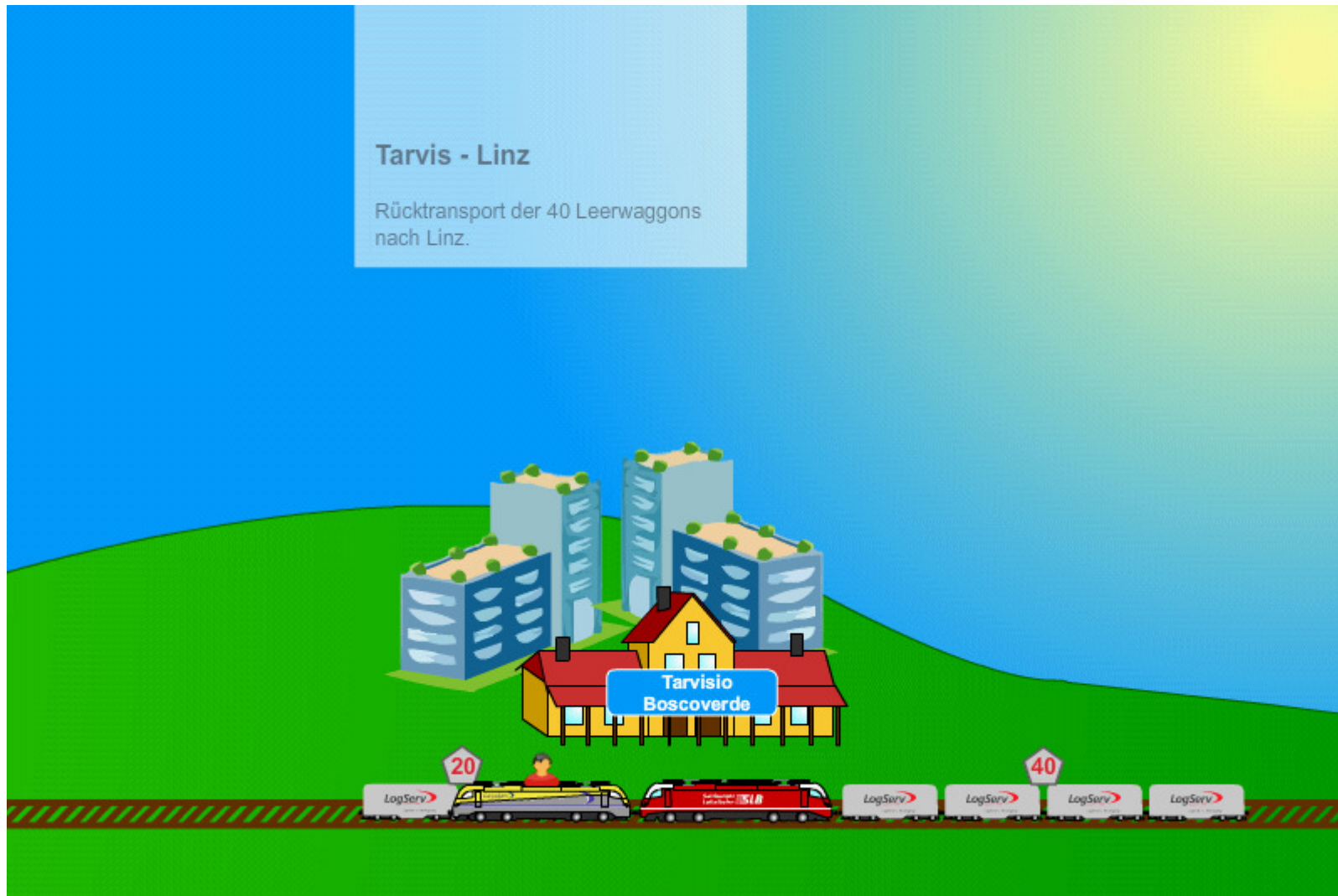


# Der „Superzug“



## Tarvis - Linz

Rücktransport der 40 Leerwaggons  
nach Linz.





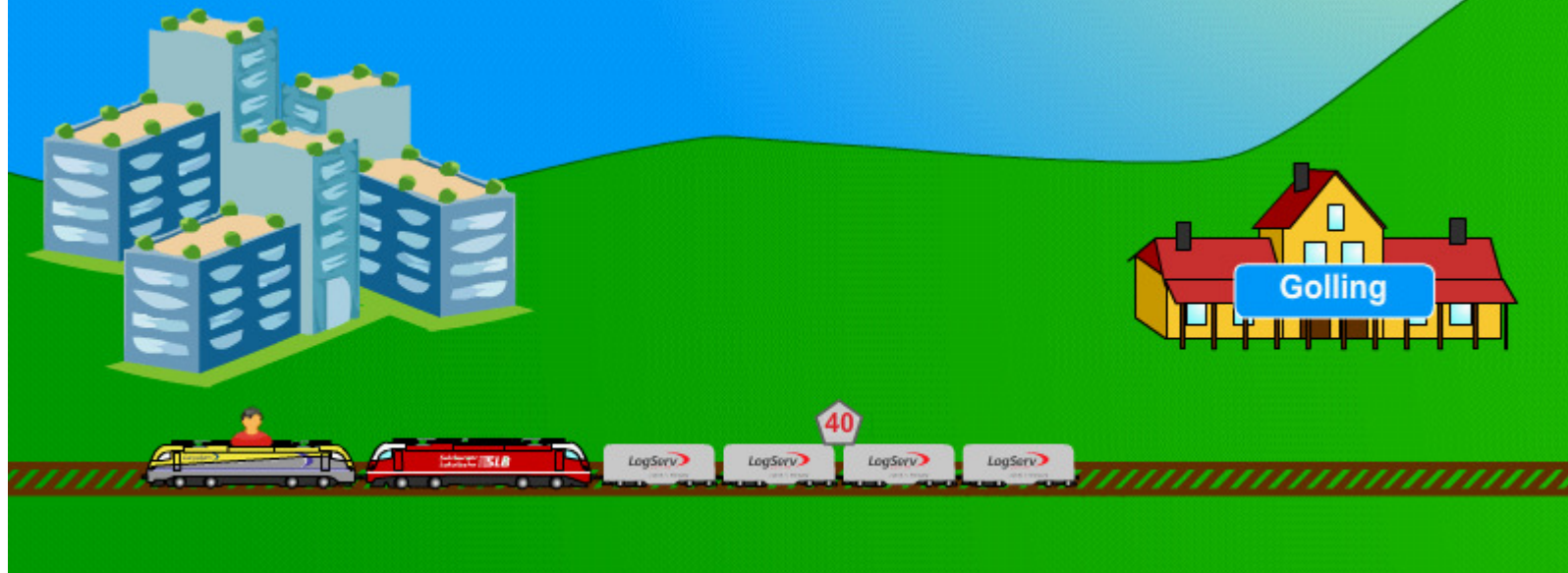
# Der „Superzug“



## Tarvis - Linz

Rücktransport der 40 Leerwaggons  
nach Linz.

Linz



## Die Vorteile



- ✓ Steigerung des Transportvolumens bei nahezu gleicher Anzahl von Zulanlieferungen beim Kunden
- ✓ Kostenoptimierung durch intelligente Zugzusammenstellung - Einsparung von Energie- und Trassenkosten
- ✓ Nutzung von freien Lokomotivkapazitäten durch Idealtaktung mit Partner EVU
- ✓ Vermeidung von rund 6.000 LKW-Fahrten jährlich
- ✓ Einsparung von 4.300 to CO<sup>2</sup> jährlich
- ✓ Voraussetzung für Mengenwachstum geschaffen



# Die Fakten



Liefermenge  
Transportmenge netto/Zug



Kosten  
Anzahl Züge  
Anzahl LKW  
CO<sup>2</sup> Ausstoß