

Die Schiene als Verkehrsträger für den Gütertransport im Kurz- und Mittelstreckenverkehr



...das geht!



Kurz- und Mittelstrecken mit dem rXp RailTruck

Das Schienen-Güterverkehrskonzept rXp InterregioCargo verbindet die Strasse mit der Schiene – einfach und schnell. Mit dem rXp Verkehrs- und Betriebsmodell und dem Einsatz des rXp RailTruck planen, kalkulieren und fahren Sie Ihren eigenen Zug.

So entsteht ein echter Door-to-Door-Transportservice über die Schiene und Strasse zum Kunden aus einer Hand!



Das Lösungsmodell

Ein Schienengüterverkehr mit LKW-Service: Verkehrend auf schnellen Trassen bis in die Anschlussgleise ohne jeglichen Einsatz von Rangierfahrzeugen und Terminal-Infrastrukturen. Und für einen Umschlag an der Rampe oder zwischen LKW und rXp RailTruck.



Die vier System-Bausteine im rXp Schienen-Güterverkehrskonzept



1

Das Verkehrsplanungs-
und Kalkulations-Tool:
rXp-Plan-25.1



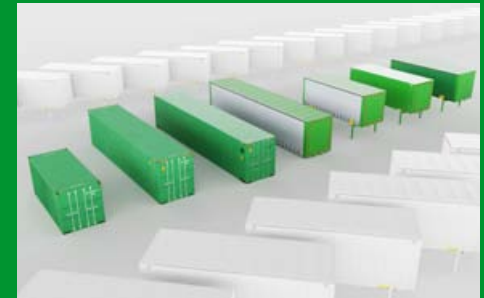
2

Das innovative
Zugsystem:
rXp RailTruck



3

Das LKW-Container-
Umschlagsgerät:
rXp EcoSlider



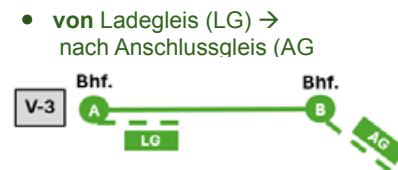
4

Die Lade-/Transporteinheiten:
Container, Wechselbrücken

1. Das Verkehrsplanungs- und Kalkulations-Tool

Unser Tool **rXp-Plan-25.1** gibt dem Transport- und Logistik-Dienstleister die Möglichkeit, selbständig und unkompliziert einzelne Verkehrsmodelle auf der Schiene zu planen und zu berechnen.

Mögliche Verkehrsmodelle:



Das Tool umfasst:

1. Die Streckenplanung bzw. Transportroute

- die Zugstrecke ab dem Start-Bahnhof zum Ziel-Bahnhof via Ladegleis- und oder Anschlussgleis
- die Laufzeit mit Abgangs- und Ankunftszeit
- die Be- und Entladezeiten

2. Den Fahrzeug- und Transportmitteleinsatz

- den Einsatz der Zugs-Komposition
- der Stellplatzbelegung mit Wechselbrücken und ISO-Containern

3. Und die Transportkostenkalkulation umfassend

- die Trassenkosten (Schiene)
- die Stromkosten für den Zug
- die Zugführung- und Triebfahrzeugführerkosten
- die EVU-Lizenz- und Nebenkosten
- die Mietkosten für den rXp RailTruck inkl. Unterhalt

2. Das Zugsystem rXp RailTruck

Das Konzept des rXp RailTruck wurde entwickelt und konzipiert als elektrischer Triebzug für den richtungsunabhängigen Fahrbetrieb mit Mehrfachtraktionsfähigkeit (Funktionell basierend auf dem S-Bahn-Prinzip aus dem Personenverkehr).

Er ist ausgelegt für eine Streckengeschwindigkeit von 120–140 km/h mit kurzen Beschleunigungs- und Bremszeiten.

Er verfügt über ein Batteriesystem für die autonome Bedienung (Zuführung und Abholung) der Anschlussgleise. So entfallen die Aufwendungen für Zuführung und Abholung der Güterwaggons in und aus Neben- und Anschlussgleisen mit einem Rangierfahrzeug.

Der rXp RailTruck ist ausgerüstet mit einem digitalen Betriebs- und Assistenz-System für die Betriebsdatenerfassung (Ladegewichte) und Zugüberwachung sowie Remote Monitoring zur Überwachung weiterer Systeme wie Handbremse, Ladezustand und der Standortanzeige.

Alle Stellplätze verfügen über 400V-Elektroanschlüsse für den elektrischen Betrieb der Container-Kühlaggregate. Garantierte Stromversorgung auch ohne Fahrdrabt!

Die Ladeflächen nehmen alle gängigen Behälterarten auf wie Wechselbrücken von 7.45/82 m bis 13.60 m sowie Container von 20' / 40' / 45' Länge. Der Umschlag all dieser Behälter kann horizontal mit dem LKW-Container-Umschlagsgerät EcoSlider erfolgen, aber auch konventionell per Kran oder Reachstacker.

Der Führerstand ist ausgerüstet mit Ruheraum und Toilette für den Triebfahrzeugführer.



2. Das Zugsystem rXp RailTruck

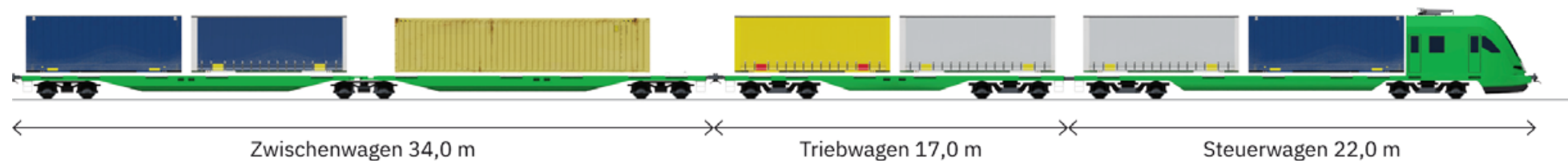
Der rXp RailTruck setzt sich aus folgenden Komponenten zusammen:

2 Steuerwagen: ohne Antrieb, Führerstand, Ruheabteil für Fahrer, Stellplätze 2 TEU/WB

2 Triebwagen: mit je 4 Antriebsachsen, Stellplätze 2 TEU/Wechselbehälter

2–4 Gelenk-Zwischenwagen: ohne Antrieb, Stellplätze 4 TEU/Wechselbehälter

Die Anzahl der Zwischenwagen variiert je nach gewünschter Kapazität:



Beispiel-Konfiguration

Komponenten	Stw	Tw	ZW 1	ZW 2	ZW 3	ZW 4	Tw 2	Stw	Total
Länge	22,0 m	17,0 m	34,0 m	34,0 m	34,0 m	34,0 m	17,0 m	22,0 m	214 m
Leergewicht	42 t	41 t	33 t	33 t	33 t	33 t	41 t	42 t	298 t
Zuladung	34 t	34 t	72 t	72 t	72 t	72 t	34 t	34 t	424 t
Waggon-/Zuggewicht	76 t	75 t	105 t	105 t	105 t	105 t	76 t	75 t	722 t
Stellplätze									
7,45m / 7,82m / 20"	2	2	4	4	4	4	2	2	24
13,60m / 40" / 45"	1	1	2	2	2	2	1	1	12

3. Das LKW-Container-Umschlagssystem

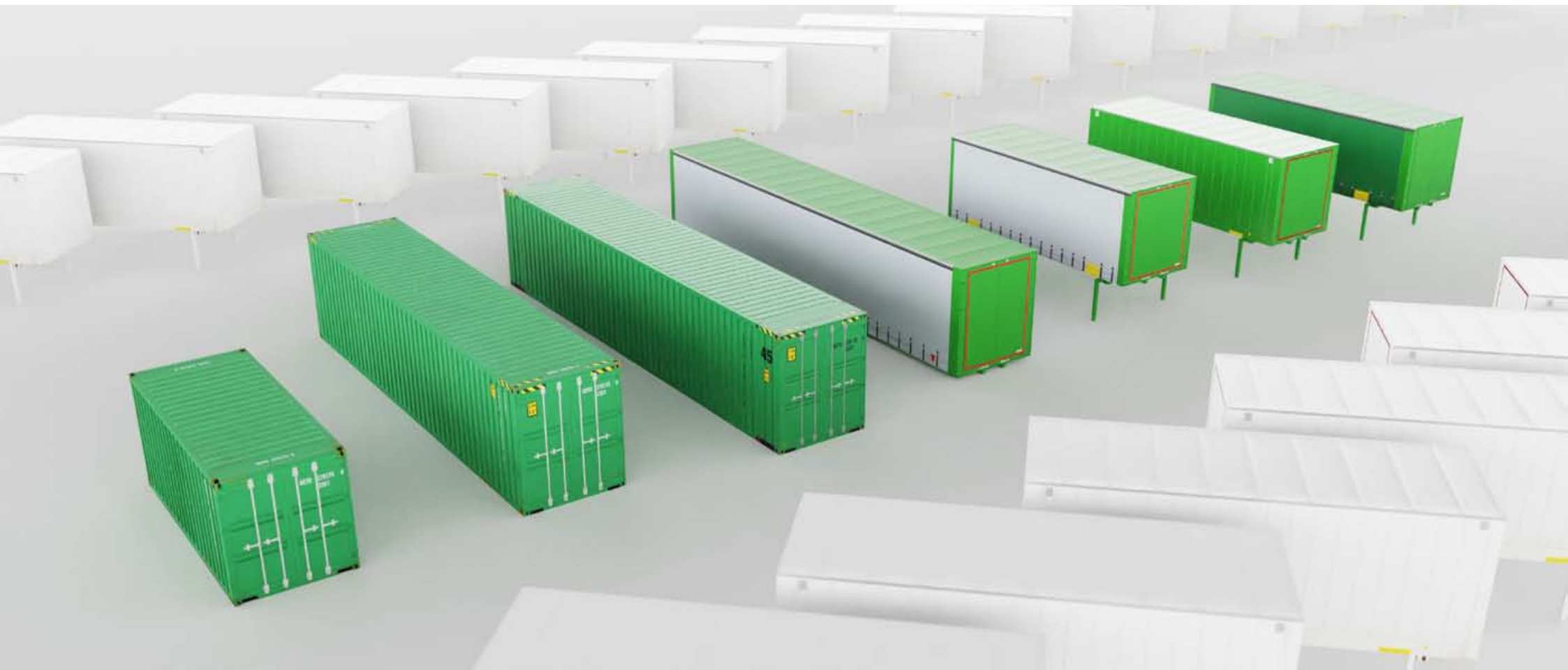
Der **rXp EcoSlider T20 / T35** ist ein Horizontalumschlaggerät, das auf dem LKW-Rahmen montiert ist und den Umschlag von Behältern zwischen LKW und Bahn ermöglicht – an jedem Gleis, das über einen 4 m breiten Fahrweg verfügt.

Es ist je nach Ausführung geeignet für den Umschlag von Wechselbrücken von 7,45 m bis 13,60 m und ISO-Containern von 20' bis 45' Länge.



4. Die Lade- bzw. Transporteinheiten

Der rXp RailTruck ist geeignet für alle gängigen ISO-Container und EN-Wechselbrücken.



Einsatzbereiche und Systembetreiber



1

rXp InterregioCargo Verkehr

Als Shuttlezug zwischen regionalen Logistikzentren, RailPorts und Anschlussgleisen



2

Für Post- und Werkverkehre

Als Shuttlezug zwischen Paketzentren und im Werkverkehr mit Anschlussgleisen



3

Für den Luftfrachtverkehr

Als Shuttlezug verkehrend zwischen Flughäfen und Logistikzentren



4

Für Seehafenumfuhren

Als Shuttlezug ab den Seehäfen zu den Hinterland-Terminals

Das Businessmodell

Das rXp System erleichtert den Zugang zum Bahntransport in ganz erheblichem Maße. Es ist daher praktikabel und anwendbar für alle Logistik- und Transportdienstleister, die:

- über die nötigen Ladungen bzw. Fracht verfügen
- die Liefer- und Transportketten planen und organisieren
- den Transportmitteleinsatz bestimmen und
- die Verantwortung für die Ausführung übernehmen



Die 6 Schritte zum eigenen rXp Schienen-Güterverkehrsmodell

1 Erstellen einer Liefer- bzw. Transportkette

Dies können Sie mit Hilfe unseres Verkehrsplanungs- und Kalkulations-Tools **rXp-Plan-25.1** eigenständig, einfach und ohne Hilfe von Dritten durchführen. Sie gelangen zu einer Einschätzung, ob ein Transport mit konkurrenzfähigem Zeit- und Kostenrahmen durchführbar ist.

2 Verifizierung der geplanten Zugläufe

Die mit dem Tool geplanten Laufzeiten und die Trassenverfügbarkeit sowie die Verfügbarkeit von Anschluss- und Verladegleisen werden überprüft. **Dies geschieht gemeinsam mit dem Schienen-Infrastruktur-Betreiber.**

3 Planung der LKW-Einsätze

Den Betrieb der für die Vor- und Nachläufe sowie den Container-Umschlag am Ladegleis benötigten Fahrzeuge planen Sie **in Absprache mit dem Transporteur bzw. Logistik-Dienstleister.**

4 Auswählen des EVUs (Traktionärs)

Sie wählen ein Eisenbahn-Verkehrsunternehmen, welches den rXp RailTruck fährt und das Personal (Triebfahrzeugführer) stellt. **Ihr Ansprechpartner dafür sind regionale Eisenbahn-Verkehrsunternehmen (EVUs).**

5 Beschaffung (Anmietung) von Transport-Equipment

Sie mieten einen rXp RailTruck mit Full-Service, LKW mit dem Umschlagssystem EcoSlider sowie die gewünschten Ladeeinheiten (Wechselbrücken/Container) für die geplanten Verkehre. **Das geschieht über Rollmaterial-Vermieter, LKW- und Fahrzeugbauer und Container-Vermietgesellschaften.**

6 Start des geplanten Verkehrs

Nun sind Sie Herr Ihres eigenen, nach Ihren Wunschparametern geplanten Schienen-Gütertransports!

Ihr aktiver Beitrag zur Verkehrswende

Indem Sie den neuen Ansatz von rXp InterregioCargo nutzen, sichern Sie sich nicht nur schnelle, verlässliche Transportwege, sondern leisten auch einen entscheidenden Beitrag zur Verkehrswende! Der Einsatz des rXp RailTruck im regionalen Güterverkehr unterstützt nachhaltig die Verkehrsverlagerung von der Strasse auf die Schiene.

Die erneute und bessere Nutzung von flächendeckend vorhandenen Lade- und Anschlussgleisen als Umschlagsanlagen minimiert die Investitionskosten in die Infrastruktur.

Die Ausnutzung von freien Trassenkapazitäten im schnellen Netz garantiert zusätzliche Erträge für die Infrastruktur.

Es stimmt, was die DVZ schreibt: Nachhaltigkeit ist kein Trend, sondern ein strategischer Erfolgsfaktor.



Schweiz

rXp InterregioCargo GmbH
Postfach
CH-6300 Zug
bw@rxp-interregiocargo.com
Tel. +41 79 544 98 04

Deutschland

Gomultimodal GmbH
Eiffestraße 74
20537 Hamburg
rxp@gomultimodal.com
www.gomultimodal.com
Tel. +49 40 209406490

Österreich

SWS PS Power Solutions GmbH
Karmeliterplatz 8
AT-8010 Graz
office@sws-ps.com
Tel. +49 151 2555 4548

Marlo Consultants GmbH
Vorholzstrasse 1
76137 Karlsruhe
frindik@marlo-consultants.de

www.rxp-interregiocargo.com



Die aktuelle Situation in der Logistik- und Transportbranche



Die Logistik- und Transportbranche als vor- und nachgelagerte Stufe der Konsumgüterindustrie hat bereits seit längerer Zeit mit vielfältigen Problemen und Anforderungen zu kämpfen:

Einerseits gibt es einen sehr hohen Leistungsanspruch der Kunden in Bezug auf Verfügbarkeit, Qualität und Termine. Andererseits wird das Geschäft erschwert durch die wachsenden Verkehrsprobleme und Marktzwänge mit neuen Regulierungen wie etwa zur digitalen Transparenz und der Dekarbonisierung.

Dazu kommt, dass gerade diese Transporte im Kurz- und Mittelstreckenbereich überproportional zunehmen. Statistische Zahlen belegen, dass mindestens 2/3 des gesamten Transportvolumens im Umkreis von 60–300 km abgewickelt wird.

Daraus folgt:

Die Logistik- und Transportbranche braucht für diesen Bereich neue, innovative und intelligente Verkehrs- und Transportkonzepte, die wirtschaftlich kalkulierbar und auch zeitnah umsetzbar sind!

Erwartungen an neue oder alternative Verkehrs- und Transportkonzepte

Logistik- und Transportanbieter erwarten von neuen und/oder alternativen Verkehrs- und Transportkonzepten a) einen Door-to-Door Transportservice aus einer Hand, b) Beförderungsfristen, die vergleichbar mit dem Strassentransport sind sowie c) klar kalkulierbare und konkurrenzfähige Transportkosten.

Die Frage, ob das Leistungsangebot eines Transportanbieters diesen Ansprüchen gerecht wird, entscheidet zukünftig über die weitere Marktteilnahme oder sogar über seinen Fortbestand.

Das Problem des heutigen Schienenverkehrs

Eine Verlagerung dieser Transporte auf die Schiene ist jedoch **mit den heute zur Verfügung stehenden Angeboten absolut nicht realistisch**. Die Gründe dafür sind:

Der Einzelwagen-Ladungsverkehr kommt für diesen Bereich nur bedingt in Frage. Er ist betrieblich zu aufwändig, zu langsam und zuletzt auch zu teuer.

Der klassische Kombinierte Verkehr, abgewickelt über fix installierte Infrastrukturanlagen – sprich: große, zentral gelegene Terminals – rechnet sich nicht für Transporte unter 300 km. Ohne Subventionen ist er für kurze und mittlere Strecken nicht konkurrenzfähig.

Aber:

Was trotz allem für eine Schienenlösung spricht, sind die bereits heute vorhandenen landesweiten Infrastrukturanlagen, wie etwa Freiverladegleise in Bahnhöfen und private Anschlussgleise, die zu großen Teilen noch besser genutzt werden könnten.