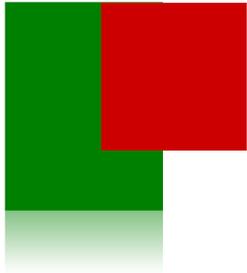


Qualitätsanforderungen an die Eisenbahninfrastruktur



ÖVG-Tagung, Wien, 26. Februar 2015

Dr. Helmut Wittmann



Steiermärkische Landesbahnen

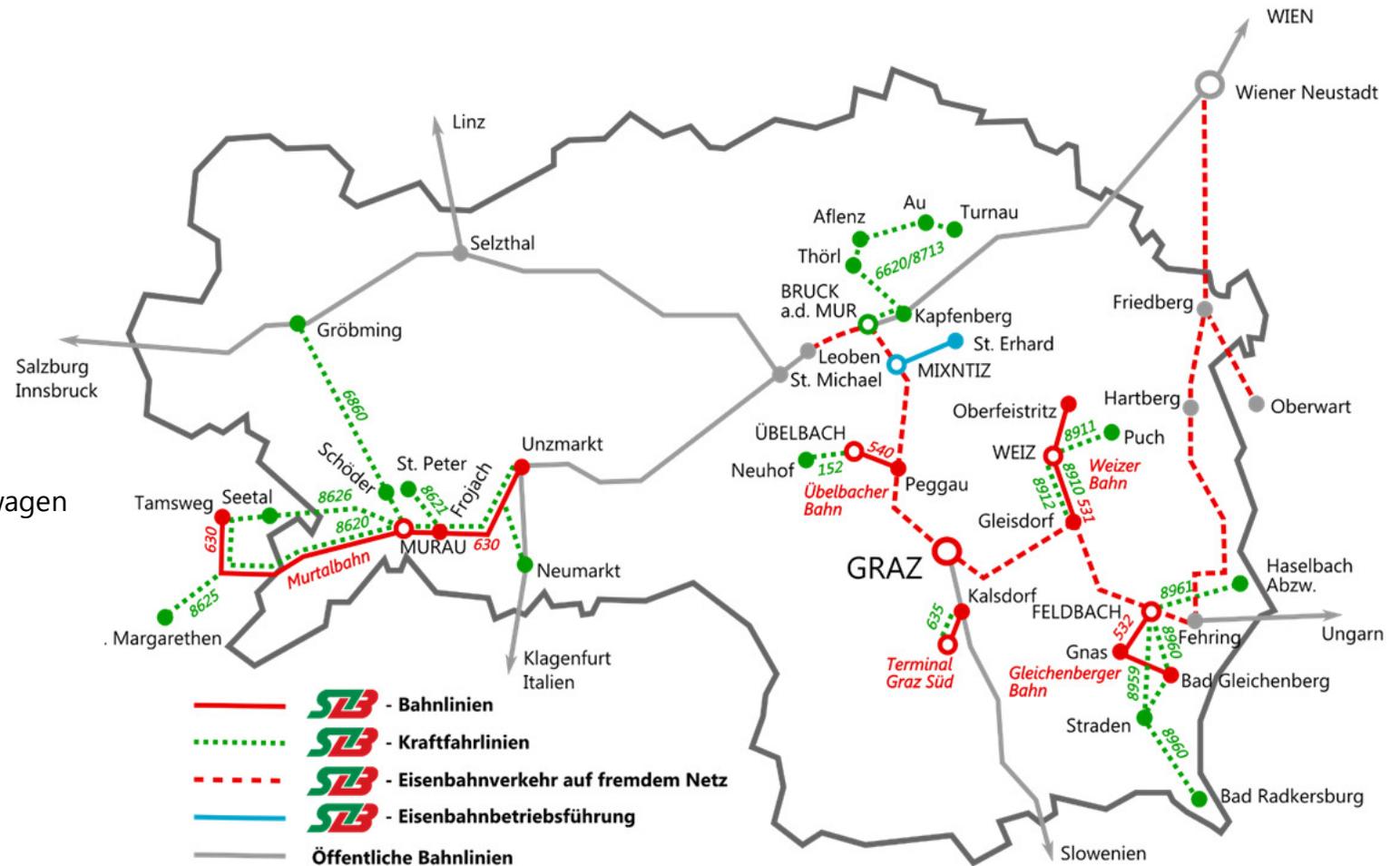


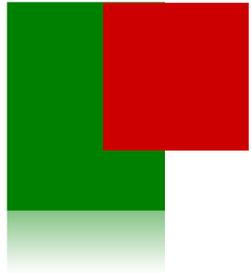
- Netzlängen:
 - Bahn: 150 km
 - Bus: 400 km
- Leistungen:
 - 1,4 Mio t Güter
 - 3 Mio Fahrgäste

- Equipment:
 - 42 Loks und Triebwagen
 - 35 Reisezugwagen
 - 300 Güterwagen
 - 32 Busse

- Mitarbeiter: 260

- Steiermarkbahn:
 - EVU, EU-weit tätig





Steiermarkbahn

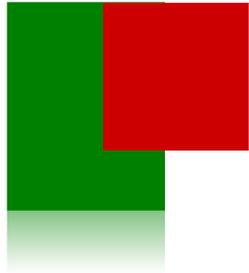
Transport und Logistik GmbH



- Gegründet 2000
- 100 % Tochter der Steiermärkischen Landesbahnen (STLB)
- Eisenbahnverkehrsunternehmen
- 2001 Österreich-Konzession
- 2004 EU-weite Konzession (Verkehrsgenehmigung)

- Ganzzüge für Industriebetriebe, Speditionen, Reedereien
- Baustellenlogistik
- Anschlussbahnbedienungen
- Reisezüge





Die Liberalisierung der Netze



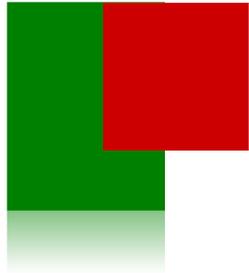
- Rundfunk, Telekom, Postdienste (RTR)
- Strom (E-Control)
- Eisenbahnnetze (Schienen-Control)
 1. Eisenbahnpaket (Trennung, Entschuldung)
 2. Eisenbahnpaket (Sicherheit, Interoperabilität)
 3. Eisenbahnpaket (Lokführerschein, Fahrgastrechte)
 4. Eisenbahnpaket (derzeit in Bearbeitung – strikte Trennung
Infrastruktur – Verkehr)



Post

Verbund





Trennung



- Infrastruktur – **Eisenbahninfrastrukturunternehmen**

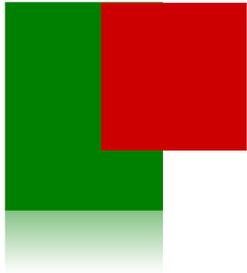
- Gleisanlagen, Sicherungsanlagen
- Fahrleitung, Stromversorgung
- Bahnhöfe
- Kunstbauten (Brücken, Tunnels usw)
- Betrieb (Fahrdienstleiter)



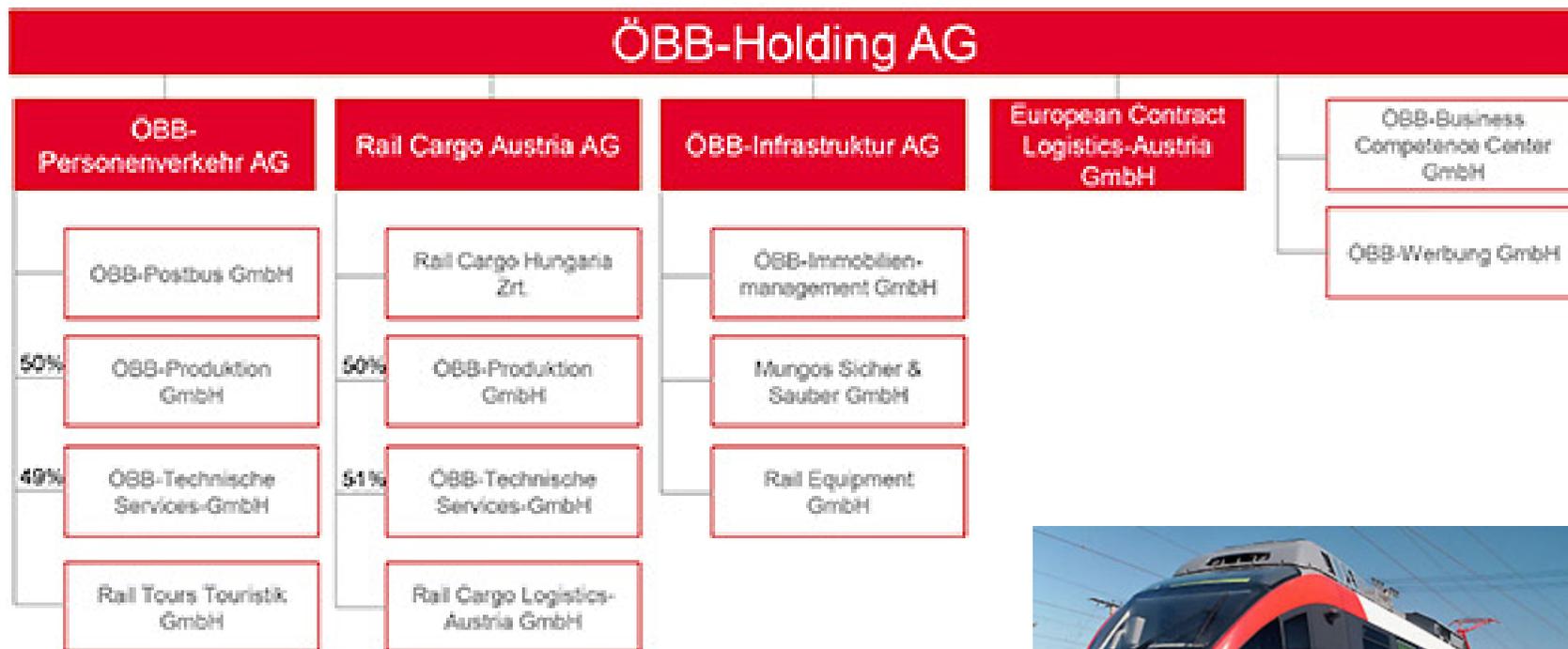
- Verkehr – **Eisenbahnverkehrsunternehmen**

- Loks, Wagons
- Werkstätten, Remisen
- Fahrpersonal, Wagenmeister

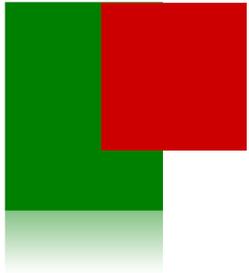




ÖBB-Organigramm



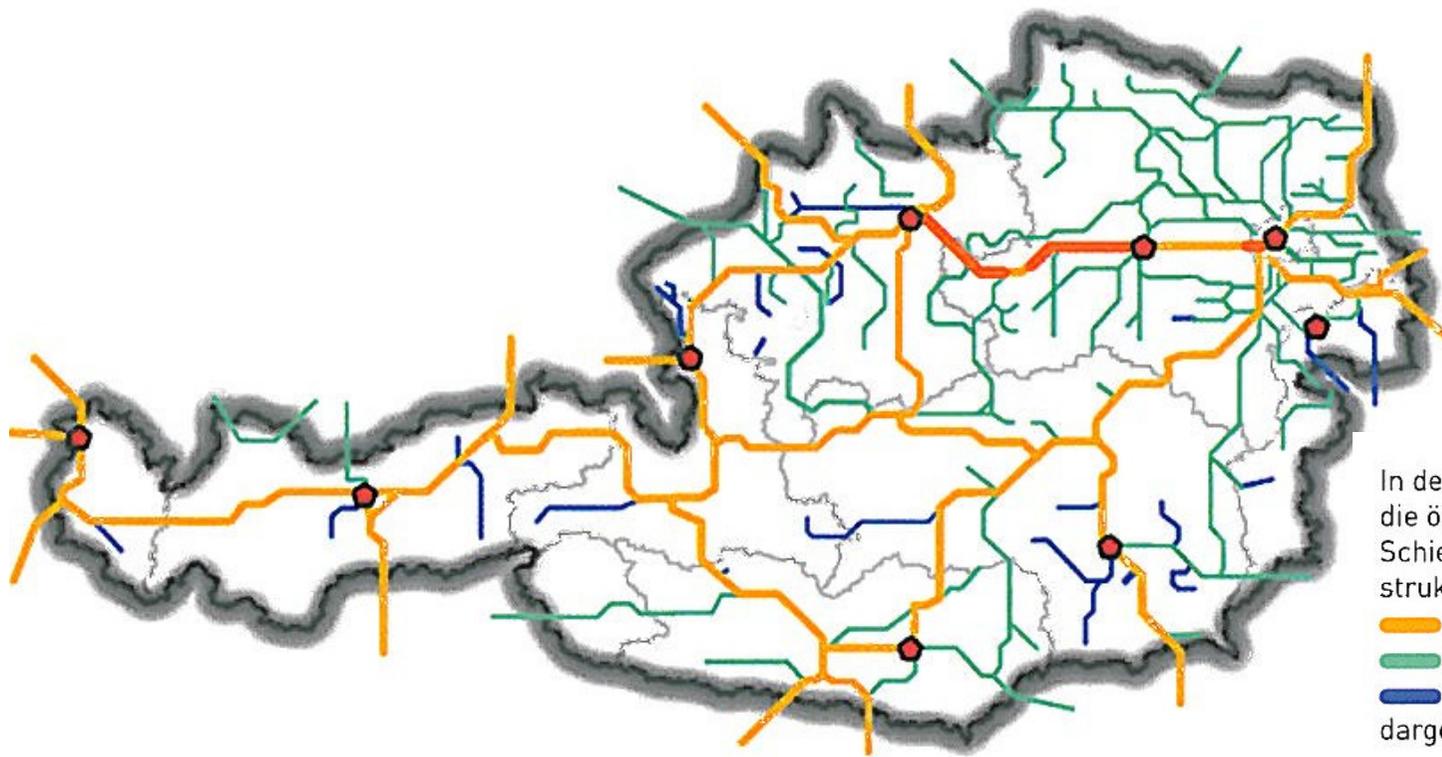
Stand 24. September 2014
Dieses Organigramm beinhaltet eine Auswahl wichtiger Gesellschaften des ÖBB-Konzerns



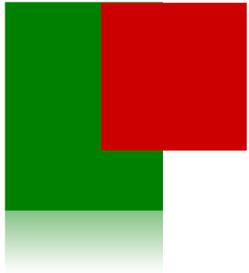
Eisenbahninfrastruktur Österreich



- Länge: 5.651 km
- davon ÖBB: 4.867 km
- Privatbahnen 784 km (NÖVOG, STLB, StH, GKB, usw.)



In der Grafik ist die österreichische Schieneninfrastruktur in
— Haupt-,
— Neben- und
— Privatbahnen dargestellt.



Eisenbahnverkehrs- unternehmen



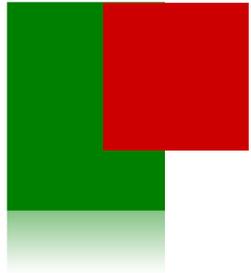
- ÖBB Personenverkehrs AG ÖBB
- Rail Cargo Austria ÖBB

- Wiener Lokalbahn Caro WLB
- LTE GKB
- Steiermarkbahn STLB

- Lokomotion DB
- TX Logistik Tren Italia

- Cargoserv VÖEST
- RTS Swietelsky



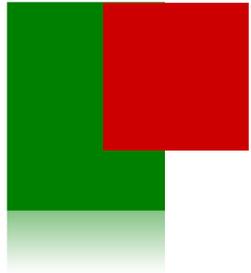


Wunsch der EVUs



- **Planmäßige Abwicklung der Transportkette im kombinierten Verkehr**
 - Lange Gleise (700 m/750 m)
 - Flache Strecken (Basistunnels)
 - Hohe Geschwindigkeiten (100 km/h/120 km/h)
 - Möglichst wenig Einschränkungen des Profils
 - Hohe Achslasten
 - Keine Nachtsperren
 - Keine Baustellen
 - Keine Verspätungen



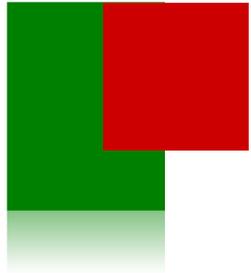


Hohe Anforderungen



- an Eisenbahnverkehrsunternehmen
- an Eisenbahninfrastrukturunternehmen
- an Mitarbeiter
- an Material und technische Komponenten



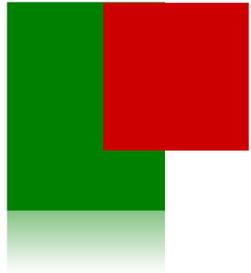


Anforderungen an EVUs



- **Verkehrsgenehmigung** **BMVIT**
(finanzielle Leistungsfähigkeit, Zuverlässigkeit, fachliche Eignung, Haftpflichtversicherung,)
- **Sicherheitsbescheinigung Teil A** (Sicherheitsmanagementsystem) **BMVIT**
- Sicherheitsbescheinigung Teil **B** (Voraussetzungen für die jeweilige Infrastruktur)
- **Infrastrukturnutzungsvertrag (SNNB)** **Infrastrukturbetreiber**
Trassenzuweisungen
- **Stromlieferungsvertrag** **Infrastrukturbetreiber**
- **Personal** (Ausbildung)
- **Fahrzeuge** (Zulassung, Registrierung)
- **24 Stunden Erreichbarkeit**



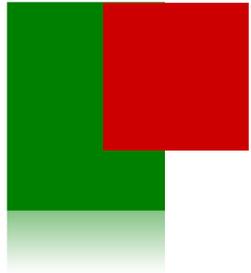


Anforderungen an EIU



- **Konzession** (Finanzierungs- und Betriebskonzept)
- **Sicherheitsbescheinigung** (Einhaltung aller Rechtsvorschriften, alle Anlagen sicher erhalten und betreiben, zertifiziertes Sicherheitsmanagement)
- **Periodische Überprüfung** durch die Eisenbahn-Sicherheitsbehörde (BMVIT, Landesregierungen)
- **Laufende interne und externe Audits**
- **Sicherheitsbericht** (1x jährlich)
- **Arbeitnehmerschutz**

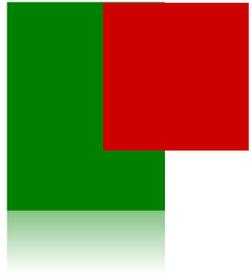




Leistungen des EIU's



- **Mindestzugangspaket** (Nutzung der Gleisanlagen, Zugsteuerung, Kommunikations- und Informationssysteme)
- **Serviceleistungen** (Ausbildungseinrichtungen, Mitbenützung von Güterterminals, Verschubbahnhöfen, Wartungseinrichtungen)
- **Zusatzleistungen** (Traktionsstrom)
- **Nebenleistungen** (z.B. Technische Inspektion rollenden Materials)

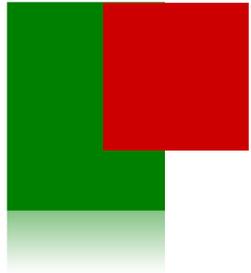


Anforderungen an das Personal z.B. FdI



- Voraussetzungen
 - Strafregisterauszug
 - Eignungspsychologische Untersuchung
 - Arbeitsmedizinisches Gutachten (alle 5 Jahre bis 60. Lj danach alle 2 Jahre)
- Umfangreiche Aus- und Weiterbildungen in vom BMVIT berechtigten Ausbildungseinrichtungen

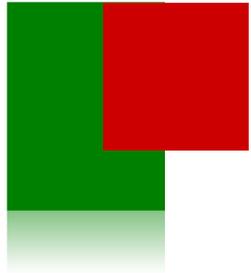




Module der Fdl-Ausbildung



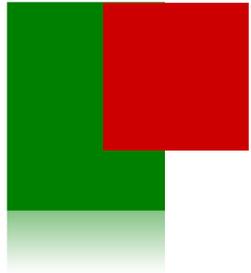
- Modulartige Ausbildung
 - Betriebsdienst
 - Betriebsassistentz
 - Fahrdienstleistungsassistentz
 - Fahrdienstleitung
 - Minimum: 362 Stunden Grundausbildung (Theorie und Praxis)
- Laufende Weiterbildungsmaßnahmen



Anforderungen an das Material



- Nur zugelassene Materialien, Stoffe und technische Komponenten
 - Behördliche Zulassungen (BMVIT, EBA)
 - UIC-Vorgaben
 - ÖBB-Regelwerke (Vorschriften, Regelzeichnungen,...)
 - Normen
 - Sicherheitslevel (z.B. SIL 4 bei Lichtzeichenanlagen)

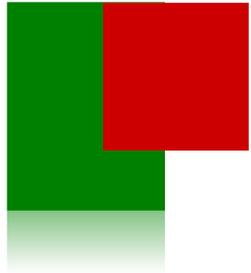


Sicherheitschecks



- **Sicherer Betrieb**
 - Technische Einrichtungen (Zugsicherungsanlagen, PZB, LZB, ETCS)
 - Technische Überwachung („fliegende“ Kontrollorgane der ÖBB Infrastruktur zur Überwachung der Züge)

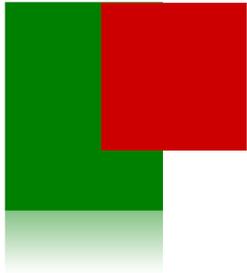




Sicherheitschecks



- **Sichere Infrastruktur**
 - Instandhaltungsplan (periodische Überprüfung aller Anlagen)
 - Streckenseitige Überwachungen zur automatischen Zugbeobachtung „Checkpoints“ (Heißläufer- und Festbremsortungsanlagen, Flachstellenortungsanlagen, Gleiswaagen, Geschwindigkeitsmesseinrichtungen, usw.)
 - Neubau/Umbau
 - Behördliche Genehmigungen
 - Gutachterliche Begleitung

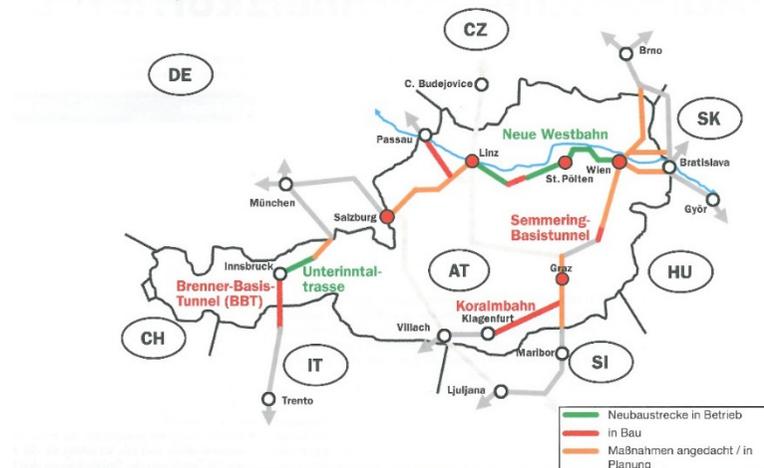


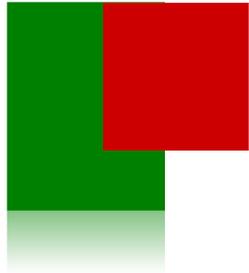
Infrastruktur- Verbesserungen



- **Raum Tirol**
Zulaufstrecke Unterinntal seit Ende 2012 in Betrieb
- **Raum Niederösterreich**
Neue Westbahn mit Wienerwaldtunnel seit Ende 2012 in Betrieb
- **Raum Wien**
Hbf Wien, in Betrieb seit Ende 2014
Terminal Wien Inzersdorf, in Bau, Fertigstellung Ende 2017

Hauptprojekte an den TEN-V Kernnetzkorridoren



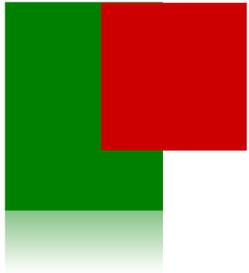


Infrastruktur- Verbesserungen



- **Raum Steiermark/ Kärnten**
Koralmbahn: Graz – Klagenfurt
Länge: 130 km, Herzstück: Koralmtunnel: 32,9 km lang
in Bau, Fertigstellung Ende 2023
- **Raum Niederösterreich/Steiermark**
Semmeringbasistunnel: Gloggnitz – Mürzzuschlag
Länge: 28 km, Fertigstellung Ende 2024
- **Raum Tirol**
Brennerbasistunnel: Innsbruck - Franzensfeste,
Länge: 55 km, Fertigstellung 2025

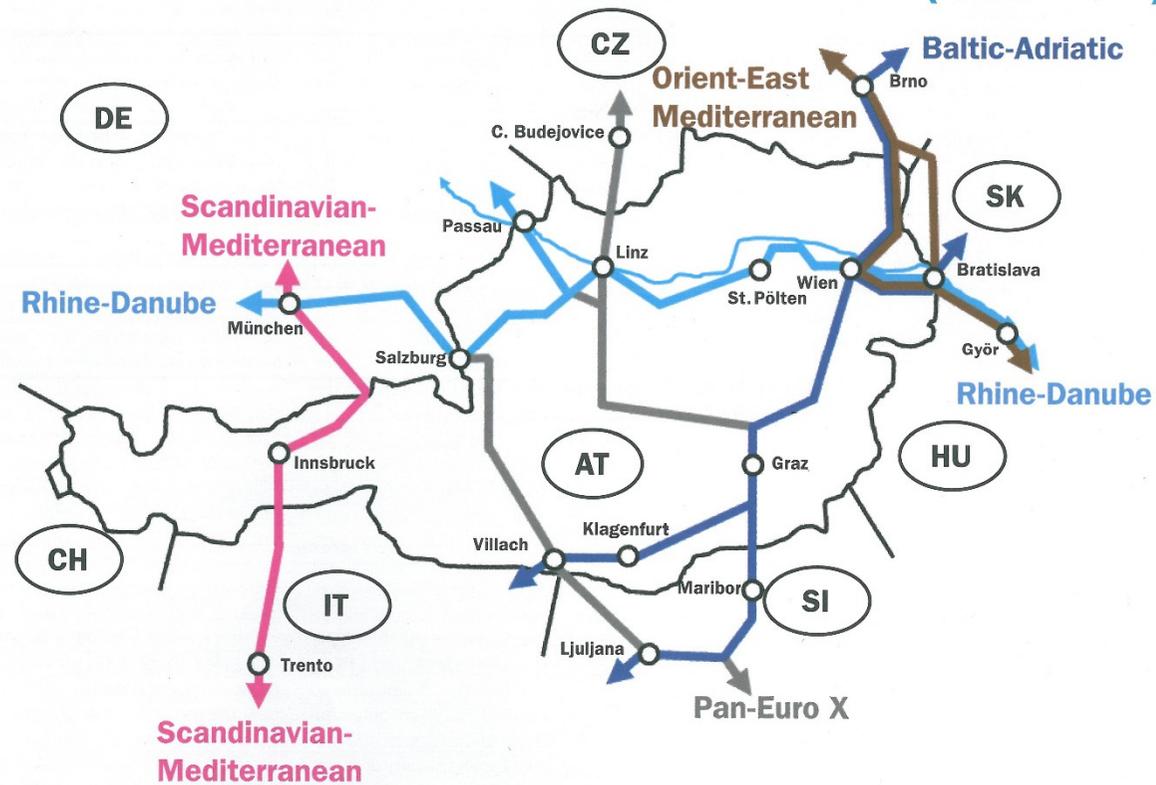




TEN-T Kernnetzkorridore



TEN-T Kernnetzkorridore in Österreich (Schiene)



Quelle: bmvit

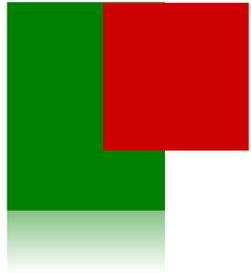


Anforderungen für den Güterverkehr:

- 750 m Zuglänge
- Profil P400
- 100 km/h
- 22,5 Tonnen/Achse
- Doppelspur bis 2050



1. **Ostsee-Adria-Korridor (Baltic – Adriatic)**
2. Nordsee-Baltikum-Korridor (Northsea – Baltic)
3. Mittelmeer-Korridor (Mediterranean)
4. **Korridor Orient – Östliches Mittelmeer (Orient /East-Med)**
5. **Skandinavien-Mittelmeer-Korridor (Skandinavien-Mediterranean)**
6. Rhein-Alpen-Korridor (Rhine – Alpine)
7. Atlantik-Korridor (Atlantic)
8. Nordsee-Mittelmeer-Korridor (Northsea – Mediterranean)
9. **Rhein-Donau-Korridor (Rhine – Danube)**

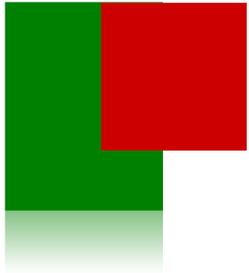


Infrastruktur Terminals



- Die Eisenbahninfrastruktur der österreichischen Terminals sind
 - Öffentliche Eisenbahnen (z.B. CCG, Terminal Wien Freudenau)
 - Nicht öffentliche Eisenbahnen (z.B. Linz Hafen, Ennshafen)





Terminal Graz Süd



Aufgaben



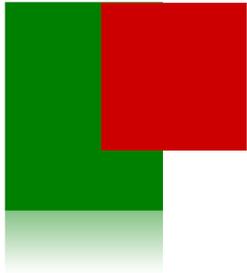
Infrastrukturkonzessionär

- Standortvermarktung
- Hallenvermietung
- Infrastrukturentwicklung
- Operateurstätigkeit



Betriebsführer Infra und Betrieb

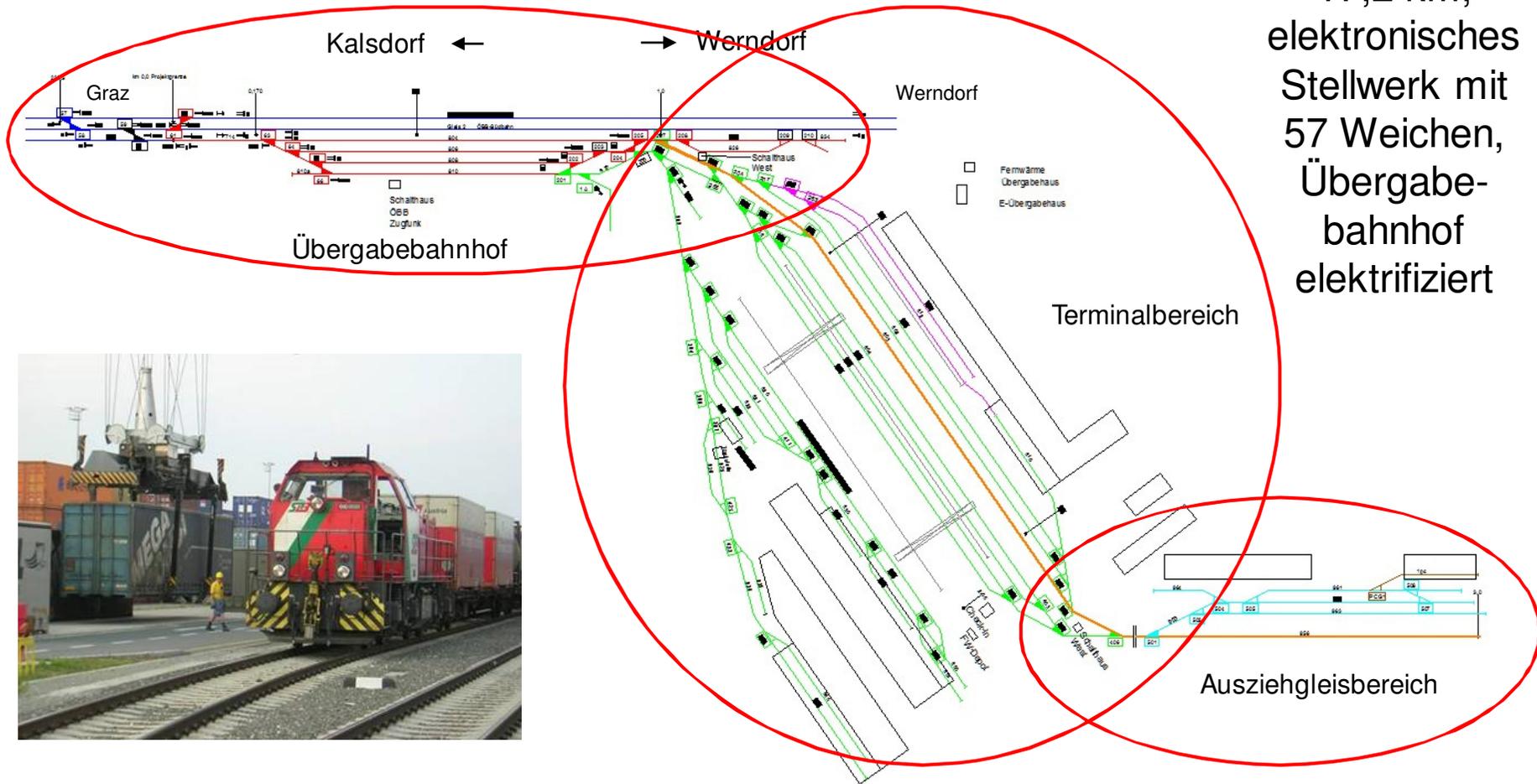
- Verschub
- Abfertigung (Check In, Agenturtätigkeit)
- Kran-Umschlag
- Containerhandling
- **Infrastrukturbetrieb**
- **Infrastrukturhaltung**
- (Gleis- und Weichenanlagen, Stellwerk, Winterdienst)

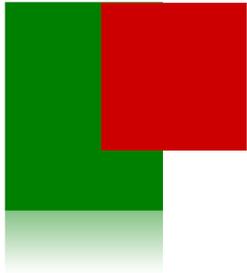


Terminal Graz Süd



Gleislänge
17,2 km,
elektronisches
Stellwerk mit
57 Weichen,
Übergabe-
bahnhof
elektrifiziert





Terminal Graz Süd

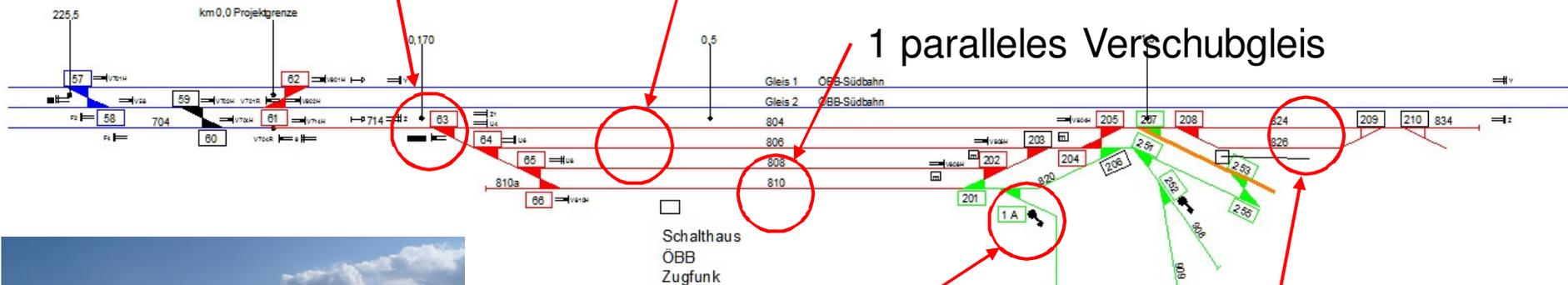


Infrastruktur – Übergabebahnhof

Verknüpfung mit der ÖBB Infra (Bf Kalsdorf über 1 Anschlussweiche)

3 Ein- Ausfahr Gleise (700 m Länge)

1 paralleles Verschiebgleis

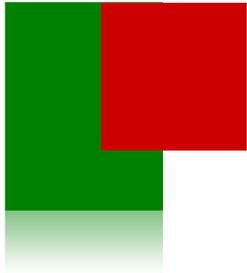


1 Anschlussbahn

Abstellgleise für Streckenloks

Fast alle Gleise mit Oberleitung überspannt

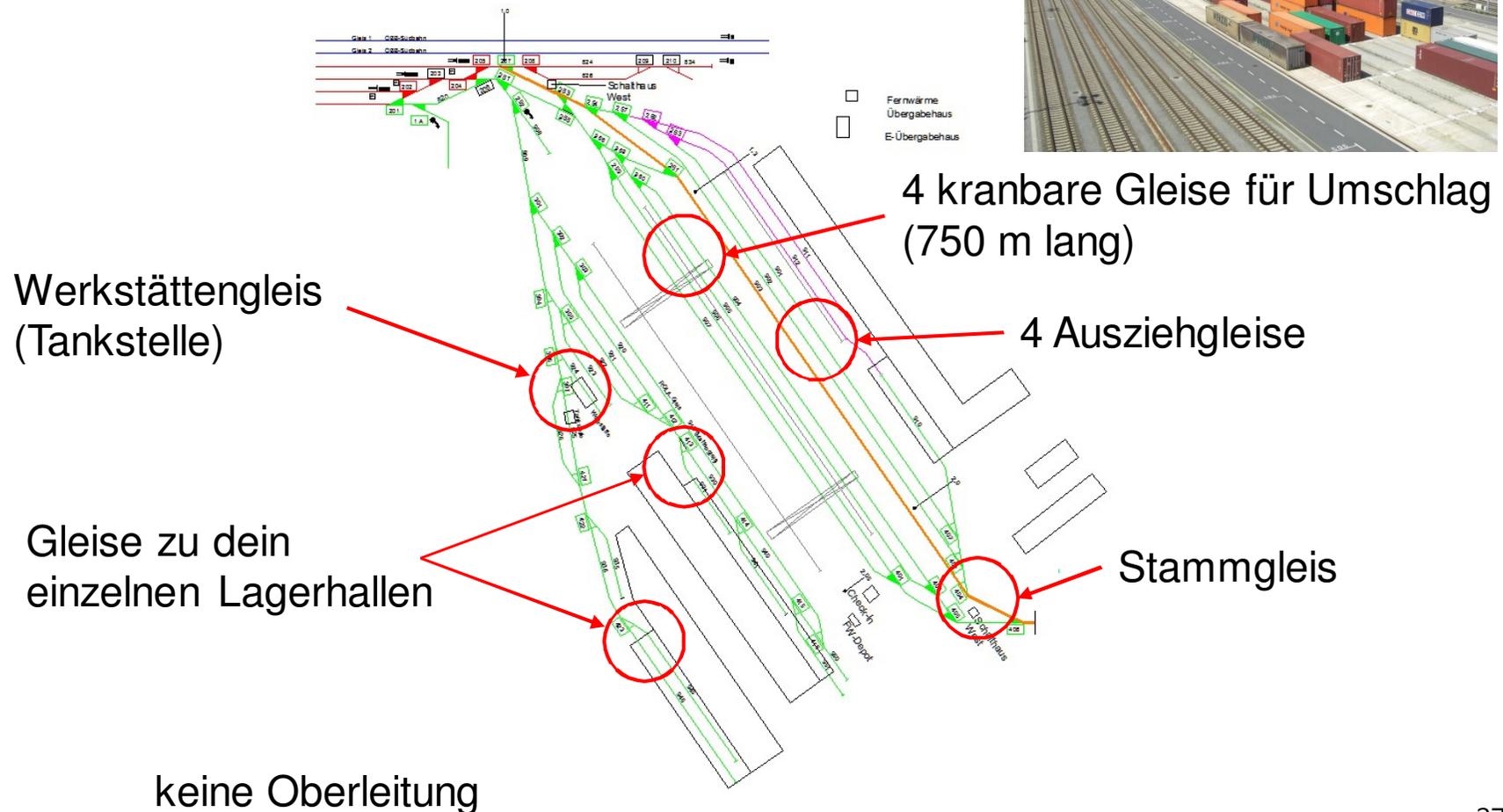


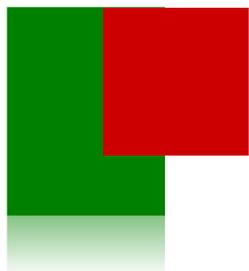


Terminal Graz Süd



Infrastruktur – Terminalbereich



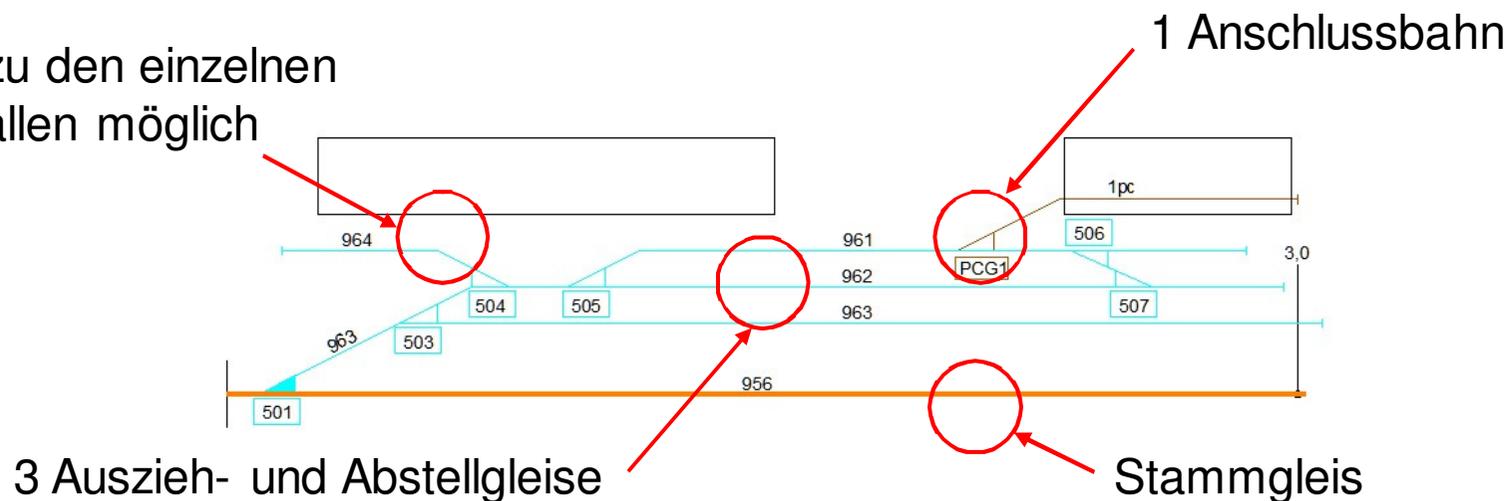


Terminal Graz Süd



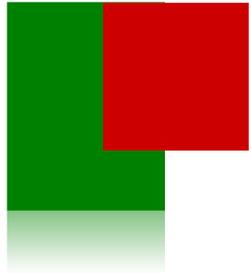
Infrastruktur – Ausziehgleisbereich

Gleise zu den einzelnen Lagerhallen möglich



keine Oberleitung



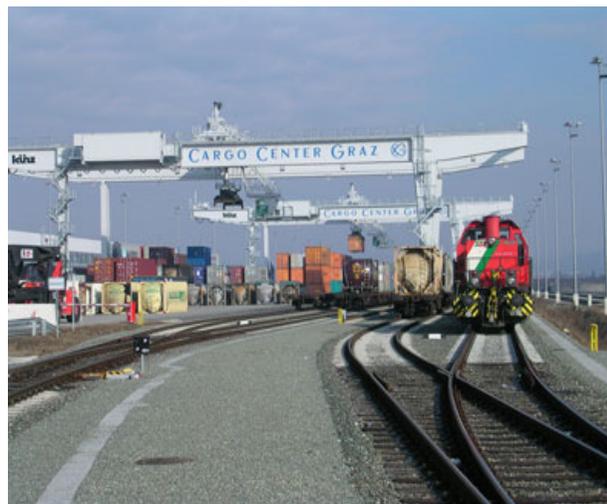


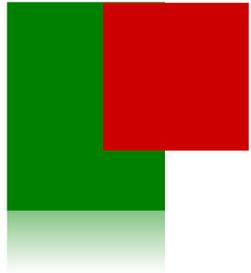
Terminal Graz Süd



Infrastruktur – Stellwerk

- Weichen und Signale des nördlichen Übergabebahnhofs im ESTW Kalsdorf eingebunden
- Alle übrigen im Verschubstellwerk des Terminals (Hersteller Tiefenbach)
- Zentraler Bedienplatz beim Verkehrsdisponenten





Terminal Graz Süd



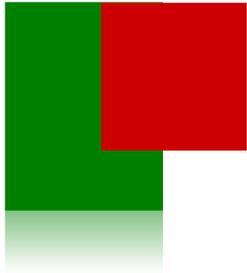
Infrastruktur - Betrieb

Steuerung der ein- und ausfahrende Züge durch ÖBB-Infra (ESTW Kalsdorf)

Aufgaben des Verkehrsdisponenten

- Kontakt mit dem vorgelagerten Netz
- Festlegung der Verschubbereiche im Terminal
- Stellen der Fahrstraßen und Vershubwege
- Steuerung der Beleuchtung des gesamte Umschlagbereiches





Terminal Graz Süd



Sicherheit/ Vermeidung von Vorfällen

- Allgem. Verhaltensregeln im Umschlagbereich
- Sicherheitsbekleidung (Warnweste, Helm, Schuhe)
- Einfahrtskontrolle (Videoüberwachung)
- Unterweisung der Mitarbeiter über die sichere Verwendung techn. Geräte
- Notfallübungen
- Betriebsfeuerwehr
- Rund-um-die-Uhr Wachdienst

Revision: 01
24.10.2011

Verhaltensregeln am Terminal Graz Süd

Allgemeine Verhaltensregeln am Terminal Graz Süd

gültig ab 24.10.2011

	Datum	Abteilung	Name	Unterschrift
Erstellt	12.10.2011	BL Wernsdorf	Herler	
Geprüft	19.10.2011	UBV	Schumet	
Genehmigt	20.10.2011	GF	Wittmann	

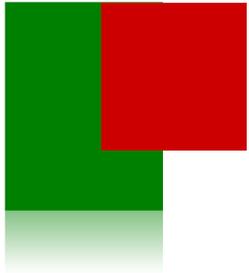
Verteiler:

Betriebsleitung	Wernsdorf
SQMS-Server	Mitarbeiter

© STLB

Verhaltensregeln am Terminal Graz Süd.doc

Seite: 1 von 8



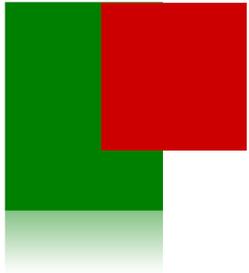
Terminal Graz Süd



Zertifikate/Audits usw.

- Qualitätsmanagementsystem (ISO 9001:2008)
- Sicherheitsmanagementsystem gem. § 39 EISbG
- Zertifiziert für Güterwageninstandhaltung gem. ECM-VO
- Zertifiziertes Schweißwerk gem. EN 15085
- Ausbildungseinrichtung gem. TzfVO und EISbEPV
- Zertifikat für Containerreparaturen





Terminal Graz Süd



- **Traktionäre**

- **Adria Transport/ LTE**



- **RCA**

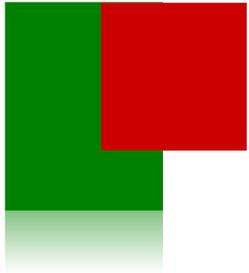


- **WLC**



- **Steiermarkbahn**





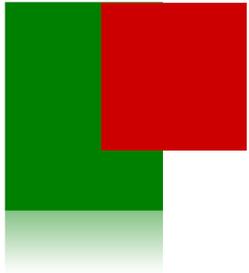
Terminal Graz Süd



Ausblick



- Mit Inbetriebnahme der beiden Tunnels (Koralmbahn und Semmering 2023/2024) liegt der Terminal Graz Süd an der Baltisch-Adriatischen-Achse (TEN-T Kernnetzkorridor).
- Damit erhält diese Logistikkreuzung nicht nur regionale, sondern auch europäische Bedeutung.



Steiermärkische Landesbahnen



Vielen Dank für Ihr Interesse

