

## Inhaltsverzeichnis ***GUETERWAGEN-CORRESPONDENZ*** 2009

Nr. 116 bis 119 – 1/09 bis 4/09

<b>Titel</b>	<b>Nr. Seite</b>
<b>Güterwagenbauarten, Komponenten</b>	
<b>Doppeltaschen-Gelenkwagen mit 6 Achsen BA Sdggmrs, Typ T2000 TSI (LüP 34,20 m).....</b>	<b>116..... 1</b>
Abbildung 2: Zeichnung Sdggmrs angel Trains T2000 TSI (lang) .....	2
1. Entwicklung, Merkmale T2000 --> Sdggmrs 4993 RBSAF/angel <sup>Trains</sup> (T2000 TSI) .....	4
1.1 Einsatz, Betriebsdienst, Unterhaltung T2000 .....	4
1.2 Instandhaltung T2000 .....	4
1.3 Beladung .....	5
Abbildung 5: Beladeschema und Drehgestelllasten.....	5
Abbildung 6: Beladeschema CT/WB.....	6
Abbildung 7: Lastgrenzraster Sdggmrs 4993.....	6
Abbildung 8: Beladeschema SANh .....	6
Abbildung 9: Beladeschema Behälter CT1 bis CT4 .....	6
Abbildung 10: Beladeschema Behälter CT5 und CT6.....	6
2. Baugruppen.....	7
2.1 Untergestell(-Elemente) mit Taschen und SANh- und Behälteraufnahmen .....	7
2.2 Stützbock .....	8
2.3 Zug- und Stoßeinrichtung .....	9
2.4 Mittelgelenkkupplung .....	9
2.5 Laufwerk.....	10
2.6 Bremsausrüstung.....	10
2.7 Wagenbetriebs-Anbauteile.....	10
2.8 „Ladegut“-Anbauteile (für Festlegung der Ct/WB/SANh).....	11
2.9 Anstrich und Beschriftung .....	11
3. Eigentümerwechsel Angel Trains Ltd. --> RBSAF (= Royal Bank of Scotland Asset Finance).....	11
4. Hauptmerkmale.....	11
Abbildung 16: Hauptmerkmale Sdggmrs T2000 TSI Angel Trains .....	11
5. T2000 lange und kurze Bauweise, Sdggmrs <sup>736</sup> .....	12
Quellen.....	11
<b>4-achs. Kesselwagen für Salzsäure (HCL), 64 m<sup>3</sup>, Zacs 7846 GRAAFF/ermewa/CHEMION.....</b>	<b>116..... 30</b>
Abbildung 47: Tankkode L10DH .....	30
Abbildung 48: Lastgrenzenraster Zacs 7846 ermewa .....	30
Abbildung 49: Untergestell Zacs 7846 .....	31
Abbildung 50: Bauart der Bremse Zacs 7846 ERMEWA .....	31
Abbildung 51: Zeichnung 64 m <sup>3</sup> Zacs 7846 ERMEWA.....	32
Abbildung 55: Tank/Behälter Merkmale Zacs 7846 ERMEWA .....	34
Abbildung 56: Chemiedom Zacs 7846 ERMEWA.....	34
Abbildung 57: Hauptmerkmale Zacs 7846 ERMEWA .....	34
Quellen.....	35
<b>4-achs. Chemie-Kesselwagen für H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, 60 m<sup>3</sup>, Zacs 7846 GRAAFF/VTG-Typ 5560.80.....</b>	<b>116..... 35</b>
Abbildung 59: Tankkode L4DV .....	35
Abbildung 60: Zeichnung 60 m <sup>3</sup> -Zacs 7846 VTG-Typ 5560.80.....	36
Abbildung 64: Lastgrenzenraster Zacs 7846 VTG-Typ 5560.80.....	38
Abbildung 65: Bauart der Bremse Zacs 7846 VTG-Typ 5560.80 .....	38
Abbildung 66: Tank/Behälter Merkmale Zacs 7846 VTG-Typ 5560.80 .....	39
Abbildung 67: Füll- und Entleereinrichtungen Zacs 7846 VTG-Typ 5560.80 .....	39
Abbildung 68: Obentankarmaturen Zacs 7846 VTG-Typ 5560.80 .....	39
Abbildung 69: Spezielle Tankarmaturen für den Transport von H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> .....	39
Abbildung 70: Anschriften Zacs VTG-Typ 5560.80 .....	40
Abbildung 71: Hauptmerkmale Zacs 7846 VTG-Typ 5560.80 und Zacs 7846 ERMEWA .....	40
Quellen.....	40
<b>4-achs. Kesselwagen für Natronlauge (NaOH), 50 m<sup>3</sup>, Zaces 7873 ATIR &amp; Zacs 7931 NACCO ....</b>	<b>116..... 40</b>
Abbildung 74: Zeichnung Zaces7873 ATIR-RAIL (und Zacs 7931 NACCO) .....	42
Abbildung 78: Tankkode L4BN Zaces 7873 ATIR .....	44
Abbildung 79: Lastraster Zaces 7873 ATIR .....	44
Abbildung 80: Tankkode L4BH Zacs 7931 NACCO .....	44
Abbildung 81: Lastraster Zacs 7931 NACCO .....	44

Titel	Nr. Seite
Abbildung 82: Bauart der Bremse Zaces 7873 ATIR (und Zacsens 7931 NACCO) .....	116.....44
Abbildung 83: Tank/Behälter Merkmale Zaces 7873 ATIR (und Zacsens 7931 NACCO) .....	45
Abbildung 84: Obenarmaturen Zaces 7873 ATIR (und Zacsens 7931 NACCO?).....	46
Abbildung 85: Behälterausrüstung Zaces 7873 ATIR (und Zacsens 7931 NACCO) .....	46
Abbildung 86: Hauptmerkmale Zaces 7873 ATIR und Zacsens 7931 NACCO .....	47
Quellen.....	46
<b>4-achs. Kesselwagen für den Transport von Leim, 70 m<sup>3</sup> Zans 7848 ermewa/kronochem.....</b>	<b>116.....47</b>
Abbildung 88: Zeichnung T70 m <sup>3</sup> Zans 7848 ERMEWA Leim.....	48
Abbildung 92: Lastgrenzraster Zans 7848 ERMEWA .....	50
Abbildung 93: Bauart der Bremse Zans 7848 ERMEWA .....	50
Abbildung 94: Tank/Behälter Merkmale Zans 7848 ERMEWA.....	50
Abbildung 95: Scheitelarmaturen Zans 7848 ERMEWA.....	51
Quellen.....	51
<b>4-achs. Mineralöl-Kesselwagen m. Isolierung, 78 m<sup>3</sup>, Zacsens GATX-Typ 1478,</b>	
ASTRA VAGOANE-RO .....	117.....59
Abbildung 98: Zeichnung Zacsens GATX-Typ 1478 .....	60
Abbildung 101: Tankcode L4BH Zacsens GATX-Typ 1478 .....	61
Abbildung 102: Armaturen Behälterscheitel Zacsens GATX-Typ 1478 .....	62
Abbildung 103: Entleereinrichtung Behälterboden Zacsens GATX-Typ 1478.....	62
Abbildung 104: Herstellerschild ausgestellter Kwg GATX-Typ 1478 33 85 CH-GATXD 7931 002-4 .....	63
Abbildung 105: Hauptmerkmale Zacsens GATX-Typ 1478.....	63
Abbildung 106: Lastraster Zacsens GATX-Typ 1478.....	63
Quellen.....	63
<b>Hydraulischer Selbstentladewagen mit 4 Radsätzen, Sätteln, Seitenklappen, Daumenwellen- verschluss, für den Transport von Kalkstein, Falns<sup>184</sup> (TSI) .....</b>	<b>117.....64</b>
1. Allgemeines .....	65
2. Belade-/Entladeangaben .....	65
Abbildung 110: Belade-/Entladeöffnung.....	65
Abbildung 111: Lastgrenzraster Falns <sup>184</sup> .....	65
3. Wagenkonstruktion.....	65
3.1 Untergestell.....	65
Abbildung 112: Zeichnung Falns <sup>184</sup> .....	66
3.1.1 Zug- und Stoßeinrichtung .....	68
3.1.2 Laufwerk.....	68
3.1.3 Bremse .....	68
3.2 Wagenkasten.....	68
3.2.1 Wagenkasten.....	68
3.2.2 Hydraulische Betätigung der Klappen .....	68
4. Wagenausrüstung.....	68
Abbildung 116: Wagenausrüstung.....	68
5. Hauptmerkmale.....	69
Abbildung 117: Hauptmerkmale Falns <sup>184</sup> und Fals <sup>186</sup> .....	69
6. Fal(n)s <sup>184</sup> – BA-Nr., erste Belegung .....	69
Abbildung 118: Zeichnung Fal(n)s <sup>184</sup> Versuchswagen.....	70
Abbildung 119: 82 80 663 9999-3 Falns <sup>184</sup> .....	71
Abbildung 120: 82 80 663 9999-3 Falns <sup>184</sup> Versuchswagen .....	71
Quellen.....	69
Korrektur.....	118.....161
<b>4-achs. 128 m<sup>3</sup>-FFB-Silowagen, Typ BEUT 128 – RID, für den Transport von Braunkohlenstaub</b>	
gem. GGVSE/RID .....	117.....72
1. Allgemein .....	72
Abbildung 122: Schutzeinrichtungen .....	72
2. Technische Beschreibung .....	73
2.1 Fahrgestell .....	73
2.2 Behälter.....	73
Abbildung 124: Dom-Deckel DN 500 mit 4-Hebel-Exzenterverschluss und „rutschhemmenden“ Laufrost.....	73
Abbildung 125: Zeichnung Uacns Typ BEUT 128 - RID ERMEWA.....	74
Abbildung 128: Bedienung Domdeckel-4-Hebel-Exzenterverschluss Uacns Typ BEUT 128 – RID.....	76
Abbildung 129: Behälter-/Silomerkmale Uacns Typ BEUT 128 - RID ERMEWA.....	76

Titel	Nr. Seite
3. Hauptmerkmale.....	77
4. Betriebsmessungen .....	78
Quellen.....	78
<b>4-achs. 82 m<sup>3</sup> -FFB-Silowagen, Typ BEUT 82.4-4/1, für den Transport von neutralen Staub- und Schüttgütern.....</b>	<b>117.....79</b>
Abbildung 130: Behälterausrüstung Uacns Typ BEUT 128 - RID ERMEWA .....	117.....77
Abbildung 132: Lastgrenzenraster Uacns Typ BEUT 128 – RID .....	77
Abbildung 136: Lastgrenzenraster Uacns 9327.1-2 VTGD.....	79
Abbildung 137: Zeichnung Uacns Typ BEUT 82.4-4/1 VTGD .....	80
Bauart der Bremse.....	81
Laufwerk .....	81
Abbildung 139: Entleerkone und DG Y25 Lsi-C .....	81
Behälter/Silo .....	81
Abbildung 140: Behälter-/Silomerkmale Uacns Typ BEUT 82.4-4/1 VTGD.....	82
Abbildung 141: Behälterausrüstung Uacns Typ BEUT 82.4-4/1 VTGD .....	82
Hauptmerkmale .....	82
Abbildung 142: Hauptmerkmale Uacns VTG-Typ 8182.80 und Uacns 9326 Holcim .....	82
70 m <sup>3</sup> -Bahnsilowagen für Staubgut – Typ JMR 2005.....	83
Quellen.....	83
<b>Sfimmnns<sup>732</sup>: Fährboot-/Eurotunnelfähiger Drehgestell-Flachwagen mit 2/3 öffnungsfähiger Planenhaube für Umgrenzungsprofil W6a (GB) mit fünf Lademulden für den Transport von Blechrollen.....</b>	<b>118.....128</b>
Abbildung 221: Zeichnung Sfimmnns <sup>732</sup> .....	130
Abbildung 226: Ladeschema Sfimmnns <sup>732</sup> .....	132
Abbildung 229: Hauptmerkmale Sfimmnns <sup>732</sup> und Sfimmnns 57 2 .....	133
Abbildung 231: Zeichnung Sf(f)immnns(-u) 57 2 (ARBEL FAUVET RAIL) .....	234
Quellen Sfimmnns.....	135
<b>Shimmnns-z: Flachwagen mit 4 Radsätzen, öffnungsfähiger Planenhaube und fünf Lademulden für den Transport von Blechrollen – ORWU/CFLCA/DB.....</b>	<b>118.....135</b>
Abbildung 232: Bedeutung der Gattungs- und Kennbuchstabe .....	135
Abbildung 234: Zeichnung Shimmnns-z (DURO ĐAKOVIĆ; ORWU) .....	136
1. Allgemeines, Lade-/Belade-/Transportparameter .....	138
Abbildung 238: Shimmnns-tu <sup>720</sup> /Shimmnns 4675 CFL cargo .....	138
Abbildung 239: Ladeschema Shimmnns-tu <sup>720</sup> /Shimmnns 4675 CFL cargo .....	138
Abbildung 240: Lastgrenzenraster Shimmnns-tu <sup>720</sup> /Shimmnns 4675 CFL cargo .....	138
2. Untergestell.....	138
2.1 Zug- und Stoßeinrichtung .....	140
2.2 Laufwerk .....	140
2.3 Bremsausrüstung.....	140
2.4 Planenhaube (-> 1. Allgemeines, Lade-/Belade-/Transportparameter) .....	141
2.5 Lademulden (-> siehe Ladeschema) .....	141
2.6 Anbauteile .....	141
2.7 Anstrich und Anschriften .....	141
Abbildung 248: Fabrikschild (Hersteller) 31 TEN-RIV 82 L-CFLCA 4675 060-4 Shimmnns .....	142
2.8 Werkstoffe .....	142
3. Hauptmerkmale .....	143
Abbildung 249: Hauptmerkmale Shimmnns-z DURO ĐAKOVIĆ und Shimmnns WAGONY ŚWIDNICA .....	143
4. Shimmnns(-tu) ERR/GREENBRIER - WAGONY ŚWIDNICA .....	144
Abbildung 250: Zeichnung Shimmnns(-tu) GREENBRIER .....	144
Quellen.....	143, 146
<b>Woodrailer: 2x 2-achsige Flachwageneinheit mit Klapprungen zum Transport von Containern und Holz (Stamm- und Schnittholz...) für 25,0 t RSL .....</b>	<b>119.....177</b>
Abbildung 289: Zeichnung Laaprs Woodrailer .....	178
1. Allgemeines, Transportprogramm .....	180
Abbildung 293: Bedeutung der Gattungs- und Kennbuchstaben.....	180
Abbildung 294: Lastgrenzraster ★★★ und Einzellastenraster (und Bindeösen).....	280
2. Untergestell(e), Baugruppen .....	180
2.1 Untergestell (Einheiten-Elemente).....	280
2.2 Laufwerk .....	181
2.3 Zug- und Stoßeinrichtung .....	181

Titel	Nr. Seite
2.3.1 End-Zug- und Stoßeinrichtung .....	119 .... 181
2.3.2 Mitten-Zug- und Stoßeinrichtung .....	182
2.4 Bremse .....	182
Abbildung 299: wesentliche Bauteile der Bremsanlage Laaprs Woodrailer.....	182
2.5 Tritte, Griffe, Halter(ungen) .....	183
2.6 Anschriftentafel/Herstellerschild .....	183
3. Werkstoffe .....	183
4. Beladeschema Container und Holz.....	183f.
Abbildung 302: Beladeschema Container und Holz (Wood).....	184
5. Hauptmerkmale.....	185
Abbildung 303: Hauptmerkmale Laaprs (Woodrailer) .....	185
6. Problem Energieaufwand: rechnet sich „Aerodynamik“ auch für Güterzüge?.....	185
Abbildung 304: „luft(druck)durchlässige“ Stirnwand an einem Laaps <sup>011</sup> Green Cargo .....	185
7. Rnos 4725 .....	186
Quellen.....	186
<b>Taschenwagen Typ T5 Sdgnss wascosa für den Transport von allen kranbaren Sattelanhängern und Containern/Wechselbehältern .....</b>	<b>119 .... 197</b>
1. Verwendungszweck.....	197
Abbildung 327: Anschriften; ISO-Aufsetzzapfen Taschenwagen Typ T5 .....	197
Abbildung 328: Zeichnung Taschenwagen Typ T5 Sdgnss.....	198
Belademöglichkeiten (siehe auch Beladeschema) .....	200
2. Hauptabmessungen Laderaum Taschenwagen Typ T5.....	200
Abbildung 332: Schnitt Wagentasche 1 850 mm Mitte Wagen.....	200
Abbildung 334: Hauptabmessungen Laderaum Taschenwagen Typ T5.....	201
3. Verbesserte Transport- und Lademöglichkeiten des Taschenwagens Typ T5.....	201
Abbildung 336: Beladeschema Taschenwagen Typ T5 Sdgnss.....	202
4. Warum diese Modifizierungen (gegenüber konventionellen Taschenwagen)? .....	203
5. Anstrich/Farbgebung .....	203
6. Hauptmerkmale.....	204
Abbildung 338: Hauptmerkmale Sdgnss T5 und Sdgnss T4.2	204
Quellen.....	204
<b>Bereits in der G-C vorgestellte FFB-Aluminium Silo-/Tankwagen.....</b>	<b>117 .... 78</b>
<b>Fahrzeugtypen Feldbinder</b>	
Abbildung 144: Übersicht Fahrzeugtypen Feldbinder.....	117 .... 83
<b>Drehgestell Y25 Lsi(f)-C(FCB) Hersteller EISENBAHN LAUFWERKE HALLE.....</b>	<b>116 .... 13</b>
Allgemeines .....	13
1. Drehgestellrahmen .....	13
2. Radsatzführung .....	14
3. Radsatzfederung und Dämpfung.....	14
4. Radsatz und Radsatzlager .....	14
5. Drehpfanne und seitliche Abstützung .....	14
6. Mechanische Bremsanlage - Compact-CFCB-Bremseinheit KNORR-BREMSE.....	14
7. Druckluftbremse und Lastabbremsung .....	15
8. Handbremse und Feststellbremse .....	15
Handbremse .....	15
Feststellbremse .....	15
9. Hauptmerkmale.....	15
Abbildung 25: Zeichnung Y25 Lsi-C .....	17
Abbildung 29: Zeichnung Y25 Lsif-C mit Anschluss für eine Gelenkwelle zur Handbremse .....	19
Abbildung 30: Zeichnung Y25 Lsif-C bodenbedienbare Feststellbremse (mit Handrädern) .....	20
Quellen Y25Lsi(f)-C .....	21
<b>KNORR-BREMSE - Kompakte Güterwagenbremse CFCB = Compact Freight Car Brake .....</b>	<b>116 .... 21</b>
Vorbemerkung .....	21
1. Ausgangssituation .....	21
Abbildung 31: konventionelle Güterwagenbremse KE DG BA Y25 (mit Feststellbremse).....	22
2. Neuentwicklung CFCB .....	22
2.1 Anforderungen.....	22
Abbildung 32: Aufbau der CFCB (Schnitt) .....	23
Abbildung 33: Aufbau der CFCB (geschlossen) .....	23

Titel	Nr. Seite
	116..... 23
2.2 Abbildung 34: Einbau der CFCB in Y25-Drehgestell .....	23
2.2 Betriebs- und Feststell-/Handbremse .....	23
2.2 Abbildung 35: Konstruktiver Aufbau der CFCB-Feststellbremse .....	24
2.2 Abbildung 36: Einbau CFCB-Feststellbremse.....	24
2.2 Abbildung 37: CFCB mit Handbremse (kopfseitig) .....	24
2.2 Abbildung 38: Einbau der CFCB in Y25-Drehgestell mit Feststellbremse und Anzeige .....	25
<u>Feststellbremse</u> .....	25
<u>Handbremse</u> .....	25
3. Vergleich CFCB – konventionelle Güterwagenbremse .....	25
4. Erprobung CFCB .....	26
4.1 Erprobung im Labor .....	26
4.2 Bremsversuche.....	26
4.3 Feldversuche .....	26
5. Zulassung CFCB .....	27
6. Bereits ausgestellte Drehgestelle mit CFCB KNORR-BREMSE.....	27
Abbildung 40: Drehgestell-BA Y25-CFCB mit Kopfrädern und CFCB KNORR-BREMSE (Demonstrations-Drehgestell) Aussteller: KNORR-BREMSE .....	27
Abbildung 41: Drehgestell-BA Y27i-CFCB ohne Kopfräger CFCB KNORR-BREMSE (Demonstrationsbaumuster) Aussteller: IRS Hersteller Drehgestell: IRS/ASTRA Vagoane-RO .....	27
7. Nachrichtlich: Integrierte Bremse BFCB Push Faiveley TRANSPORT .....	29
Abbildung 44: BFCB Push im Y25 .....	29
Abbildung 45: BFCB-Modul Push Break.....	29
BFCB Push Break Faiveley TRANSPORT .....	117.... 107
Abbildung 166: Skizze BFCB Push Break im DG BA Y25 .....	107
Abbildung 167: Skizze BFCB Push Break im DG BA Y25 .....	107
Quellen.....	116.... 29
<b>Technische Beschreibung der Drehgestelle BA Y25Lssif-K und Y25Lssi-K-low TSI WAG</b>	
- für Taschenwagen T5 wascosa .....	119.... 205
1. Allgemeines .....	205
1. Abbildung 339: Hauptparameter Y25Lssif-K und Y25Lssi-K low .....	205
2. Drehgestellrahmen .....	205
2. Abbildung 340: Zeichnungen Y25 Lssif-K und Y25Lssi-K low	
2. Abbildung 341: Zeichnung Y25 Lssif-K (f = Feststellbremse, K = Kompositbremsklotz) .....	206
3. Radsatzführung .....	207
3. Abbildung 344: Zeichnung Y25 Lssi-K low (mit Einzelradsatz-Bremszylinder = 2x 10") .....	208
4. Radsatzfederung und Dämpfung.....	210
5. Radsatz und Radsatzlager .....	210
6. Drehpfanne und seitliche Abstützung .....	210
7. Mechanische Bremsanlage .....	210
8. Bremskrafterzeugung.....	211
9. Druckluftbremse und Lastabbremsung .....	211
10. Feststellbremse .....	212
Quellen.....	212
<b>flex freight system® wascosa „Innovatives Wechselfaubausystem für Container-Tragwagen“ .....</b>	<b>119.... 187</b>
1. Ausgestellt: Baumuster offener Wechselfaubau flex freight system® wascosa .....	188
1. Abbildung 308: Hauptmerkmale Baumuster Wechselfaubau flex freight system wascosa und Eanos-x <sup>052</sup> .....	188
1. Abbildung 309: Skizze System flex freight system® wascosa, d.h. Wechselfaubau + Ct-Tragwagen .....	188
1. Abbildung 313: Beschriftungen Sgnss 144-9 und Wechselfaubau 00001 .....	190
2. Entwicklungsüberlegungen zum flex freight system® .....	190
2. Abbildung 317: Skizze Innovatives Wechselbehältersystem für Containertragwagen.....	192
3. ... wie geht es weiter mit Wechselfaubauten flex freight system® ?.....	194
4. ... auch ein 45' Automobiltransportaufsatz.....	194
5. Unpaarige Verkehre .....	194
Quellen.....	195

## Berichte

### transport logistic 2007

14. GRAAFF: 4-achs. Kesselwagen für Salzsäure (HCL), 64 m <sup>3</sup> , Zacns 7846, ermewa/ CHEMION.....	116..... 30
15. GRAAFF: 4-achs. Chemie-Kesselwagen für H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> , 60 m <sup>3</sup> , Zacns 7846, VTG-Typ 5560.80.....	116..... 35

Titel	Nr. Seite
16. GRAAFF: 4-achs. Kesselwagen für Natronlauge (NaOH), 50 m <sup>3</sup> , Zaces 7873 ATIR und Zacsens 7931 NACCO .....	116..... 40
17. GRAAFF: 4-achs. Kesselwagen für Leim, 70 m <sup>3</sup> Zans 7848 ermewa/kronochem.....	116..... 47
18. 4-achs. 128 m <sup>3</sup> -FFB-Silowagen, Typ BEUT 128 – RID, für den Transport von Braunkohlenstaub gem. GGVSE/RID.....	117..... 72
19. 4-achs. 82 m <sup>3</sup> -FFB-Silowagen, Typ BEUT 82.4-4/1, für den Transport von neutralen Staub- und Schüttgütern .....	117..... 79
<b>InnoTrans 2008</b>	
1. Doppeltaschen-Gelenkwagen mit 6 Achsen BA Sdggmrs, Typ T2000 TSI (LüP 34,20 m).....	116..... 1
2. Drehgestell Y25 Lsi(f)-C(FCB) Hersteller EISENBAHN LAUFWERKE HALLE .....	116..... 13
3. KNORR-BREMSE - Kompakte Güterwagenbremse CFCB = Compact Freight Car Brake .....	116..... 21
4. 4-achs. Mineralöl-Kesselwagen m. Isolierung, 78 m <sup>3</sup> , Zacsens GATX-Typ 1478, ASTRA VAGOANE-RO.....	117..... 59
5. Hydraulischer Selbstentladewagen mit 4 Radsätzen, Sätteln, Seitenklappen, Daumenwellenverschluss, für den Transport von Kalkstein Falns <sup>184</sup> (TSI).....	117..... 64
6. Sfimmns <sup>732</sup> : Fährboot-Eurotunnelfähiger Drehgestell-Flachwagen mit 2/3 öffnungsfähiger Planenhaube f. Umgrenzungsprofil W6a (GB) mit 5 Lademulden f. d. Transport v. Blechrollen...118.... 128	118.... 128
7. Shimmns-z: Flachwagen mit 4 Radsätzen, öffnungsfähiger Planenhaube und fünf Lademulden für den Transport von Blechrollen – ORWU/CFLCA/DB .....	118.... 135
<b>transport logistic 2009</b>	
<b>Güterwagentechnik und Schienengüterverkehr. Ein Überblick über die transport logistic 2009.....</b>	<b>118..... 117</b>
Abbildung 186: Güterwagen auf dem Freigelände transport logistic 2009.....	118
Abbildung 187: wichtige Waggonhersteller auf der transport logistic 2009.....	118
Abbildung 191: 60 RIV 80 DB 0923 539-1 Armaturenübungskesselwagen .....	120
Abbildung 192: 37 TEN-RIV 84 NL-VTGD 7846 751-7 Zacsens VTG Typ 2591.80.....	120
Abbildung 193: 37 TEN-RIV 84 NL-GATXD 7819 092-5 Zags GATX Typ 7598.....	120
Abbildung 194: Innovativer Wechselbehälter: flex freight system <sup>®</sup> .....	121
Abbildung 195: 33 85 4526 450-3 RIV CH-WASCO Sdggnss Taschenwagen T5 .....	121
Abbildung 196: 82-80 D-DB 0665 882-1 Talns <sup>970</sup> (BA 970.3).....	121
Abbildung 197: 33 RIV 87 F-FW 6735 591-4 P Fas E71 .....	122
Abbildung 198: 23 RIV 87 F-FW 6461 037-0 P Fcs F40 .....	122
Abbildung 199: 33 RIV 87 F-FW 3999 509-4 P Res R90.....	122
Abbildung 200: 33 RIV 87 F-FW 0821 151-5 P Tads T8.....	122
Abbildung 201: 33 RIV 52 BG-TWBS 4616 001-4 Smnps.....	123
Abbildung 202: 37 RIV 80 D-ORME 7809 070-1 Zagns FFB Typ BTAN 81.4-1 .....	123
Abbildung 203: 09 56 3523 002-2 Laaprs/RCA .....	123
Abbildung 204: 33 RIV 85 CH-ERMW 9342 005-6 Uanpps .....	124
Abbildung 205f.: Überpufferungsschutz und Crashpuffer beiseitig an 33 87 781 3 409-2 .....	124
Abbildung 207: 37 80 4566 173-3 TEN-RIV D-ERMD Sgnss 60'.....	124
Abbildung 208: 23 TEN-RIV 88 B-TOUAX 4371 336-9 Laaers Type M 6462 C0.....	125
Abbildung 209: 23 TEN-RIV 88 B-BLG 4363 884-8 Laaers Type M 6462 C0 <b>BLG BA 700.1</b> .....	125
Abbildung 210: 27 TEN-RIV 80 D-CBR 4377 083-5 Laagrs 90' mit Laufwerk G.R.T-2000.....	125
Abbildung 211: 37 TEN-RIV 80 D-FRS 9327 232-6 Uacns FBB Typ BEUT 82.4-4/1.....	126
Abbildung 212: 37 TEN-RIV 80 D-FRS „9327 112-1“ Uacns FFB Typ BEUT 112.4-6/1 RID.....	126
Abbildung 213: 37 TEN-RIV 80 D-ERMD 9327 111-2 Uacns FFB Typ BEUT 128 RID .....	126
Abbildung 214: 33 TEN-RIV 88 B-TOUAX 4975 009-0 Sggrss 80' .....	127
Abbildung 215: 83 RIV 80 D-TWA 2845 274-9 Habiis 11/3.....	127
Abbildung 216: 33 RIV 85 CH-TWA 274 0 073-7 PHabiis 16 .....	127
1. Woodrailer: 2x 2-achsige Flachwageneinheit mit Klapprungen zum Transport von Containern und Holz (Stamm- und Schnittholz...) für 25,0 t RSL .....	119..... 177
2. flex freight system <sup>®</sup> wascosa „Innovatives Wechselaufbausystem für Container-Tragwagen“ .....	187
3. Taschenwagen Typ T5 Sdggnss wascosa für den Transport von allen kranbaren Sattelanhängern und Containern/Wechselbehältern .....	197
<b>Bahn-Organisation, AVV, Unternehmen/Firmen/Bundestag</b>	
<b>Ab 1.01.2009: Neuer Treuhänder für AVV-Büro</b>	
Mit Angabe der AVV-Berichte in der G-C.....	117..... 91
Nachtrag I D .....	117..... 91
Nachtrag II D.....	118.... 147
Nachtrag TR Türkei .....	118.... 161

Titel	Nr. Seite
<b>Kleine Anfrage der FDP „Lärmschutzmaßnahmen am aktuellen Schienenfahrzeugbestand“,</b> Deutscher Bundestag, 16. Wahlperiode, Drucksache 16/11697, 21. 01. 2009 .....	<b>116..... 55</b>
<b>Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der FDP</b> „Lärmschutzmaßnahmen am aktuellen Schienenfahrzeugbestand“ 16. Wahlperiode Deutscher Bundestag, Drucksache 16/12080 vom 2.03.2009 .....	<b>117..... 97</b>
<b>Antwort der Bundesregierung auf die kleine Anfrage BÜNDNIS 90/ DIE GRÜNEN</b> „Bewertung und Unterstützung des Wachstumsprogramms der DB Netz AG durch die Bundesregierung“ 16. Wahlperiode Deutscher Bundestag Drucksache 16/13561 vom 18. 06. 2009 .....	<b>119..... 222</b>
<b>Lärmschutz im Mittelrheintal ...</b> .....	<b>118..... 154</b>
<b>Nationales Verkehrslärmschutzzpaket II &gt;&gt;Lärm Vermeiden – vor Lärm schützen&lt;&lt;</b> Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung <b>27.08.2009</b> .....	<b>119..... 217</b>
ifv Bahntechnik: Nationales Verkehrslärmschutzzpaket II ... .....	229
VDB: Trotz geringer Mittel: Schiene soll am Stärksten zum leisen Verkehr beitragen .....	229
Bahn – Lärm 2009. Ergebnisse des II. Internationalen Fachsymposiums „RAIL-noise 2009“ der ifv-Bahntechnik Berlin .....	<b>117..... 96</b>
<b>Verband der Bahnindustrie in Deutschland (VDB): Verhandlungsergebnis zur grundlegenden Neuordnung der Finanzierungsregeln für das Schienennetz „eine gelungene Kompromissformel“!</b> .....	<b>117..... 103</b>
<b>Regierung will Beförderung gefährlicher Güter neu regeln – Gesetzentwurf BM Verkehr u. Bau</b> .....	<b>118..... 153</b>
<b>Der Markt für Güterwagen - Status quo und künftige Entwicklung von Albert Hartmann</b> .....	<b>117..... 92</b>
1. Einleitung .....	92
2. Der Güterwagenmarkt nach der Privatisierung .....	92
2.1 Folgen der Privatisierung in Deutschland .....	92
2.2 Gründe für das Wachstum der Schiene .....	92
2.3 Hemmnisse für das Wachstum der Schiene .....	92
3. Beschaffungsumfeld .....	93
3.1 Beschaffung von Neuwagen .....	93
Abbildung 158: Halter(typen) von Güterwagen in Europa (Stand: 2003/2004) .....	93
Abbildung 159: Verteilung der Güterwagen in Europa (Stand: 2003/2004) .....	93
Abbildung 160: Aufteilung nach Gattungen/Bauarten in Europa (Stand: 2003/2004) .....	93
3.2 Preisentwicklung bei Neuwagen .....	94
Abbildung 161: Beschaffung neuer Güterwagen in Europa .....	94
3.3 Zukünftige Bedarfe für Neuwagen .....	94
Abbildung 162: Gattungen/Bauarten der Neuwagen in Europa (Stand: 2003/2004) .....	94
4. Lärmreduzierung .....	95
5. Innovationen .....	95
6. Ausblick .....	95
Deutsche Bahn: Vorerst keine China-Güterzüge... .....	116..... 57
Deutsche Bahn erprobt erstmals 1 000-Meter-Zug .....	117..... 90
Keine ICF-Bananenwagen mehr...?! .....	117..... 84
VTG: Waggonbau Graaff: Produktion wieder auf hohem Niveau... .....	118..... 155
Wagenwechsel... .....	153
VDB: Bahnindustrie setzt neuen Standard mit harmonisierter Stoffliste .....	118..... 160
EBA-Projekt „aktive Kapazitätsüberwachung“ .....	118..... 146
<b>FEW Blankenburg stellt Insolvenzantrag ...</b> .....	<b>119..... 196</b>
Abbildung 324 Fas <sup>126</sup> 82 80 6734 000 bis 251 (= 248 Wg. 31.12.06) .....	196
Abbildung 325 Fans <sup>128</sup> 31 80 6770 000 bis 799 (= 700 Wg. 31.12.06) .....	196
<b>JOSEF MEYER Transport Technology AG:</b>	
Einstellung der Produktion von neuen Güterwagen .....	119..... 212
<b>PM WASCOSA 27.09.2009: Zugunglück Barendrecht I - 24.9.2009</b> .....	119..... 214
Zugunglück Barendrecht II – keine Zwangsbremseung bei Überfahren eines Rot-Signals... .....	216
<b>Woanders gelesen, gesammelt, „aufgeschnappt“ ... unsystematisch aber informativ „in Sachen Güter(wagen)verkehr“!</b>	
DB plant Beschaffung von Schüttgutwagen“... .....	117..... 86
Laaers <sup>560</sup> – 600 neue Autotransporteinheiten für ATG .....	86
ITL 80' ud 90'-Ct-Tragwagen neu .....	87
Es werden weitere Tanoos <sup>896</sup> gebaut .....	87
DB AG bestellt weitere Güterwagen .....	87
„Tailor made“: 50 Talns <sup>971</sup> für Branntkalktransporte neu... .....	87

Titel	Nr. Seite
<b>Sfimmns<sup>732</sup></b> .....	117 ..... 87
„Greenbrier Europe: 600. Shimmns-ttu an ERR European Rail Rent übergeben...“ .....	88
380 neue geschlossene, doppelstöckige Autotransport-Einheiten für ARS Altmann AG.....	89
DB AG: „Railion“ wird „DB Schenker Rail“.....	102
Sechs Firmen unter DB-Schenker-Dach....	102
Güterverkehr 2008: Bahn wächst am stärksten.....	102
Alstom: Traditionssname LHB verschwindet.....	102
EU-Kommission genehmigt Verkauf der MÁV Cargo.....	103
VTG stärkt Waggonvermietgeschäft in Polen.....	103
Arbeitsplatzprogramm Bauen und Verkehr“ (APBV).....	103
Transeuropäische Verkehrsnetze: Förderpolitik auf dem Prüfstand..	104
DB kritisiert Brüsseler Pläne für Güterverkehr.....	104
Gesellschaft für Korridor A (= Rotterdam-NL – Genua-I) gegründet.....	104
Rumänisches Unternehmen CFT steigt bei FTD i.L. ein.....	115
Eisenbahn-Bundesamt verhindert umfangreiche Rückbauten auf der rechten Rheinstrecke.....	118.... 154
Staatsaufgabe „Sicherheit im Eisenbahnwesen“....	154
Estland tritt dem COTIF bei....	160
DB Schenker Rail: Ausschreibung für Güterwagen zurückgezogen .....	173
DB: Schienengüterverkehr hat große Probleme .....	173
DUSS: 2008 über 2 Mio. Ladeeinheiten realisiert – erneutes Mengenwachstum.....	174
VTG bringt Waggons schneller wieder in den Einsatz .....	174
VTG: Optimiertes Ersatzteilmanagement verkürzt Werkstattaufenthaltszeiten.....	174
Car Rail Logistics soll aufgelöst werden.....	175
Kühne+Nagel ist an DB Schenker interessiert!?!.....	175
VTG organisiert Schienentransporte für biogene Kraftstoffe mit lokaler Waggonflotte in Ungarn.....	175
VTG: Waggonvermietung und Schienenlogistik mit stabiler Entwicklung .....	175
FDP-Fraktion verlangt innovativen Lärmschutz an Schienenstrecken .....	175
DB AG: Krise trifft Transport und Logistik.....	119.... 219
Statistisches Bundesamt: Stärkster Verlust seit Beginn der Statistik 1950 .....	219
<b>Technikgeschichte</b>	
<b>Fal(n)s<sup>184</sup> – BA-Nr., erste Belegung</b> .....	117..... 69
Abbildung 1: Zeichnung Fal(n)s <sup>184</sup> Versuchswagen.....	70
Abbildung 2: 82 80 663 9999-3 Falns <sup>184</sup> .....	71
Abbildung 3: 82 80 663 9999-3 Falns <sup>184</sup> Versuchswagen .....	71
Quellen .....	69
Korrektur.....	118.... 161
<b>JOSEF MEYER</b> .....	119.... 213
Abbildung 347: Flachwagen mit zwei Radsätzen 1950.....	212
Abbildung 348: Kesselwagenauftrag 1947 .....	212
<b>Alstom: Traditionssname LHB verschwindet</b> .....	117.... 102
<b>Autoren</b>	
<b>Hartmann, Albert: Der Markt für Güterwagen - Status quo und künftige Entwicklung</b> .....	117..... 92
<b>Ossig, Rudolf</b> * 24. November 1946 † 14. August 2009 (Traueranzeige).....	119.... 227
<b>Besprechungen</b>	
<b>Besprechung: Schienenverkehr – sicher, leise, effizient</b> , Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (Hrsg.) 2008 .....	116..... 52
<b>Bahn und Umwelt – Nachhaltigkeit im Verkehr</b> . Mit ausführlicher Chronik Nah- und Fernverkehr .....	116..... 52
<b>JdB Jahrbuch des Bahnwesens Nah- und Fernverkehr Bd. 57</b> .....	118.... 156
<b>DB SCHENKER: Unsere Güterwagen</b> Stand: März 2009 .....	118.... 167
<b>Geschäftsbericht 2008 – Rail Cargo Austria AG</b> .....	119.... 220
<b>Motherby, Mariane Kompendium Eisenbahn-Gesetze</b>	
15., komplett überarbeitete Auflage DVV Media Group/Eurailpress: Hamburg 2009 .....	119.... 221
<b>Korrekturen, Ergänzungen</b>	
<b>G-C</b> 4/08, 216, Abbildung 390: Hbbillns (ex-Hbbillns-x) falsch ex-Habbillns-x .....	116..... 57
215f., und <b>G-C</b> 2/98, 86ff. Trommelbremse (bei SBB) .....	116..... 57
<b>G-C</b> 2/08, 95ff., Entgleisungsdetektor EDT101/KNORR-BREMSE .....	116..... 57
4/08, 217, Abbildung 394: Gbs 1514 LT .....	116..... 57

Titel	Nr. Seite
<b>G-C</b> 2/00, 59ff. 44 m <sup>3</sup> isolierter, emaillierter Kwg für Tankart 143.1.5.....	117.... 105
<b>G-C</b> 2/00, 59ff. 45 m <sup>3</sup> isolierter Kwg für Tankart 142.0.3 mit ATIS-Telematik.....	117.... 105
<b>G-C</b> 4/08, 187ff., 4-achsige Tragwagen für den Transport von ISO-Containern und Wechselbehältern Sgnss 60' JMR CTW 2004 .....	117.... 106
Abbildung 4: Zeichnung Tragwagen CTW 2004 leicht JMR .....	117.... 106
<b>G-C</b> 1/06, 1ff. 75 m <sup>3</sup> -Edelstahlkesselwagen mit Heizung und Isolierung ... Zicens/BASF/GRAAFF .....	117.... 108
<b>G-C</b> 2/06, 75ff. 62 m <sup>3</sup> Edelstahl-Knickkesselwagen, Kesselneigung 3°, mit Heizung und Isolierung .....	117.... 108
<b>G-C</b> 3/07, 126, Abbildung 237 Uacns 82 m <sup>3</sup> : der Ausstellungswagen 33 80 <u>D</u> -FRS .....	117.... 108
<b>G-C</b> 1/09, 11, Abbildung 15, Sdggmrs Angel Trains .....	117.... 108
Abbildung 168: Anschrift <u>D</u> -RBSAF .....	117.... 108
<b>G-C</b> 4/06, 198, Abbildung 377.....	118.... 116
4/07, 225, AVV Wagenpark <u>TR</u> Türkei .....	118.... 116
<b>G-C</b> 2/09, 68, Abbildung 116 Wagenausrüstung .....	118.... 116
69ff., Korrektur: <u>5</u> . Hauptmerkmale und <u>6</u> . Fal(n)s .....	118.... 161
<b>G-C</b> 2/09, 73, Abb. 123 DG BA Y25 Lsi-C.....	118.... 162
113, 37 80 <u>D</u> -ENVI 9327 203-7 bis 209-4 .....	118.... 162
<b>G-C</b> 2/09, 77, Anzahl der Uacns Typ BEUT 128 – RID für ENVILOC.....	118.... 162
78, Bereits in der <b>G-C</b> vorgestellte FFB Aluminium Silo-/Tankwagen .....	118.... 162
83, Fußnote 36: der Nachweis „Abbildung 156“, <b>G-C</b> 97 – 2/04, 77 ist falsch! .....	118.... 162
Abbildung 144, Zeile BTAN 62.4-1 .....	118.... 162
<b>G-C</b> 2/09, 82, Abbildung 142 .....	118.... 163
Fußnote 35, Ergänzung: Eine Baubeschreibung des 70 m <sup>3</sup> -Uacns Typ JMR 2005, siehe unter <b>G-C</b> 108 – 1/07, 11ff. ....	118.... 163
87, Wagennummern Sfhammadns <sup>732</sup> .....	118.... 163
1/08, 1ff. Rnos <u>D</u> -ORME .....	118.... 163
<b>G-C</b> 2/09, 84f., Abbildungen 147 und 148 .....	118.... 164
<b>G-C</b> 84f., Lgns 4432 TOUAX ex-ICF-Bananenwagen .....	118.... 164
Abbildung 5: Zeichnung 27 55 <u>HU</u> -TOUAX 4432 .... Lgns (ex-ICF-Bananenwagen) .....	118.... 164
<b>G-C</b> 3/09, 118, 33 85 CH-WASCO 4526-3 ( <b>falsch</b> ): 33 85 CH-WASCO 4526 <u>450</u> -3 .....	119.... 230
121, Abbildung 194, Innovativer Wechselbehälter flex freight system® .....	119.... 230
121, 33 85 CH-WASCO 4526-3 ( <b>falsch</b> ): 33 85 CH-WASCO 4526 <u>450</u> -3 .....	119.... 230
128ff.Sfhammadns <sup>732</sup> .....	119.... 230
<b>G-C</b> 3/09, 162, Typ BEUT 128-RID für ENVILOC 37 TEN-RIV 80 <u>D</u> -ENVI 9327 150-0.....	119.... 230
<b>G-C</b> 3/09, 170, Smmnps NACCO .....	119.... 231
171, Eanos 5380 <u>A</u> -ÖBB: TATRAVÁGONKA a.s. Poprad & „Goša Fabrika Šinské Vozila of Smederevska Palanka-Serbien“ .....	119.... 231
<b>G-C</b> 1/08, 1ff. Rnoos <sup>644</sup> WBN GmbH/Niesky + Fabryka Wagonow Gniewczyna SA/ Gnievczyna-PL .....	119.... 232
Rnoos <sup>644</sup> Rungenrätsel .....	119.... 232

## **GÜTERWAGEN-Kurzinformationen**

<u>D</u>	68
Rilns        33 68 3546 109-4 und 445-2 ENVILOC .....	118.... 173
<u>S</u>	74
Laalps 24 74 4312 000-8 bis 050-3 TWA .....	119.... 234
<u>D</u>	80
Fals <sup>186</sup> 81 80 665 9 000 ... 099 .....	117.... 109
Falns <sup>184</sup> 31 TEN-RIV 80 <u>D</u> -DB 6641 700-3 bis 31 80 6641 799-5 .....	117.... 109
Zaens        33 80 <u>D</u> -ERMD 7832 240-5 bis 245-4 .....	117.... 110
Zaces        33 80 <u>D</u> -VTGD 7873 415-3 bis 422-9 .....	117.... 110
Zaces        34 80 <u>D</u> -VTGD 7873 438-4 bis 444-2 und 483-0 bis 488-9 .....	117.... 111
Zaces        33 80 <u>D</u> -ATTR 7873 578-8 bis 597-8 .....	117.... 111
Zacens       33 80 <u>D</u> -BASF 7932 326-1 bis 399-8 .....	117.... 112

Titel	Nr. Seite
Zagns 37 80 <u>D</u> -VTGD 7809 961-1 bis 975-1 .....	117.... 112
Uacns 37 80 <u>D</u> -ERMD 9327 000-7 bis 144-3.....	117.... 113
Uacns 37 80 <u>D</u> -ENVI 9327 203-7 bis 209-4 + <b>150-0</b> (Prototyp transport logistic 2007) .....	117.... 113
Uacns 37 80 <u>D</u> -VTGD 9327 151-8 bis 200-3 .....	117.... 113
Eanos 37 TEN-RIV 80 <u>D</u> -ERR 5932 000-2 bis 199-2 .....	117.... 114
Hccrrs <sup>331/332</sup> 45 80 D-ATG 2909 000-8 bis 302-8 .....	117.... 114
Sdggmrs 37 80 <u>D</u> -RBSAF 4993 500-0 bis 799-8.....	116.... 58
Sggrss 80' 31 80 <u>D</u> -DB 4960 200-2 bis 359-6 (BA 733.2) .....	119.... 235
Sggmrss 37 80 <u>D</u> -WASC0 4961 100-7 bis 149-4.....	119.... 235
(Ss-u) 84 80 <u>D</u> -DH 4700 000-8 ... 011-4 .....	119... 236f.
Sgns <sup>681</sup> 31 TEN 80 <u>D</u> -DB 4543 001-8 bis 123-2 (mit FBr.) und 31 TEN 80 <u>D</u> -DB 4558 124-0 bis 615-7 (ohne FBr.).....	118.... 165
Shimmns 37 TEN-RIV 80 <u>D</u> -NACCOD 4677 000-4 bis 039-2.....	118.... 166
Shimmns 37 TEN-RIV 80 <u>D</u> -TANK 4677 040-0 bis 059-0.....	118.... 166
Tal <sup>963</sup> 31 80 566 3 140-7 Tal <sup>963</sup> „verkalkt“.....	118.... 167
Talns <sup>971</sup> 31 80 0671 100-2 bis 149-9: DB SCHENKER RAIL.....	118.... 167
<b>Td 50 m<sup>3</sup></b> 23 80 015 0 000-4 bis 019-4 VTG Typ 8925.90.....	118.... 168
Uacns 33 80 <u>D</u> -ENVI 9326 857-5 ENVILOC .....	118.... 169
Uacns 37 TEN-RIV 80 <u>D</u> -FRS 9327 201-1 .....	118.... 170
Smmnps <b>37 80</b> 472 1 000-0 bis 097-6 VEOLIA Cargo.....	118.... 170
<b>81</b>	<b>A</b>
Laaprs 21 TEN-RIV 81 <u>A</u> -ÖBB 4395 001-0 bis 300-6.....	119.... 237
Eanos <sup>12</sup> 31 TEN-RIV 81 <u>A</u> -ÖBB 5375 200-7 bis 399-7.....	119.... 238
Eanos 31 TEN-RIV 81 <u>A</u> -ÖBB 5380 001-2 bis 200-5.....	118.... 171
<b>84</b>	<b>NL</b>
Scmmrs 37 84 4608 001-2.....	117.... 115
Shimmns 33 TEN-RIV 84 <u>NL</u> -ERSA 4675 301-8ff.: ERMEWA SAS.....	118.... 172
<b>85</b>	<b>CH</b>
Eanos <sup>E12</sup> 31 TEN-RIV 85 <u>CH</u> -SBB 5377 200-7 bis 363-7 .....	119.... 238
Sdgnss 33 85 <u>CH</u> -WASC0 4526 450-3 bis 479-2.....	119.... 239
Sdgnss 33 85 <u>CH</u> -WASC0 4526 550-0 bis 619-3.....	119.... 239
Uacns 33 85 <u>CH</u> -HOLCH 9326 080-9 bis 125-2, 3. Bauserie Uacns Typ JMR 2005 für <b>Holcim</b> .....	118.... 172
Zacens 33 TEN RIV 85 <u>CH</u> -GATXD 7931 000-8 bis 099-0 .....	117.... 116
Zacens 33 TEN RIV 85 <u>CH</u> -GATXA 7931 100-6 bis 199-8 GATXA .....	117.... 116

## Impressum

G-C 116 – 1/09 .....	58
G-C 117 – 2/09 .....	85
G-C 118 – 3/09.....	176
G-C 119 – 4/09 .....	240

## Editorials

G-C 118 – 3/09 .....	176
G-C 119 – 4/09 mit Aufforderung Abonnement 2010 .....	240

## Urheber Bild/Zeichnung

ARBEL FAUVET RAIL - Berger, Urs G. - CFL Cargo - de Jong, Roeland - Eisenbahn Laufwerke Halle - Ermewa - Faiveley Transport - Feldbinder - Feldschlösschen - Ferriere Cattaneo - Sepinski, Rolf - GATXA - GRAAFF - Gruden, Isidor - Günther, Timo - Hartmann, Albert - Heydecke, Sven - Hilt, Markus - ICF - Jahn, Hermann - JOSEF MEYER/Reinfelden - Kadeřávek, Petr - Kagerbauer, Hugo - Kendall, Anton - KEYSTONE - Knorr Bremse - Lauerwald, Horst - Linberg, Thomas - LRS Leipzig - Lundström, Jan - Maiss, Michael - Muschke, Matthias - Nahon, Hans - Nielsen, Per Topp - Ochsner, Christian - On Rail Mettmann - Ossig, Rudolf † - Perner, Detlef - Pluntke, Bernd - Rexwal GmbH - Richter, Karl Arne - Schiffer, Viktor - Schmitz, Marc - Tatravagónka a.s. - Tillmann, Ronald - van Essen, Jörg - van Hauwe, Eric - Waggonbau Niesky - Willke †, Fritz - Zipf, Philipp.

Der **GUETERWAGEN-CORRESPONDENZ** 117 – 2/09 war das **Jahresinhaltsverzeichnis 2008** beigefügt