

Inhaltsverzeichnis **GUETERWAGEN-CORRESPONDENZ**

Nr. 104 bis 107 - 1 bis 4/06

Titel	Seite	Nr.
Güterwagenbauarten, Komponenten		
8. 75 m³-Edelstahlkesselwagen mit Heizung und Isolierung, 4 Radsätzen, für flüssige, chemische Stoffe gemäß Tankkode L10BH, Gattung Zacens 7932, Einsteller BASF, Hersteller GRAAFF Transportsysteme/Elze	1	104
Abbildung 2: 70 m ³ Zacens 7932 BASF (Zchn.)	2	104
Technische Kurzbeschreibung	3	104
75 m ³ -Edelstahlbehälter mit Isolierung und Heizung, Tankkode L10BH	3	104
Tankkode	3	104
Füll- und Entleereinrichtung	4	104
Hauptmerkmale	5	104
Quellen	4	104
9. Spezialchemie-Kesselwagen für den Transport von Caprolactam Gattung Zacens	6	104
Caprolactam (C ₆ H ₁₁ NO)	6	104
spurwechselfähiger Chemiekesselwagen Zacens 64 m ³	6	104
9.1 70 m³-Edelstahlkesselwagen mit Heizung, Isolierung und 4 Radsätzen Gattung Zacens 7931, Tankkode L10BH, speziell für den Transport von Caprolactam, Einsteller NACCO/Hamburg, Hersteller GRAAFF/Elze	7	104
Technische Kurzbeschreibung	7	104
70 m ³ -Edelstahlbehälter mit Isolierung und Heizung	7	104
Tankkode L10BH	7	104
Armaturen Oben- und Untenentleerung	7	104
Beheizung	7	104
Abbildung 14: 70 m ³ Zacens 7931 Caprolactam NACCO (Zchn.)	8	104
Hauptmerkmale	10	104
Quellen	10	104
9.2 69 m³-Edelstahlkesselwagen mit Heizung, Isolierung und 4 Radsätzen Gattung Zacens 7933, Tankkode L10BH, speziell für den Transport von Caprolactam, Einsteller wascosa/Zug-CH, Hersteller JMR/Rheinfelden-CH	11	104
Mittellangträger-Untergestell	11	104
69 m ³ Edelstahltank	11	104
Ausrüstung Oben- und Untenentleerung, Heizungsarmaturen	11	104
Abbildung 21: 69 m ³ Zacens 7933 Caprolactam wascosa (Zchn.)	12	104
Abbildung 24: Tankscheitel und Auslaufbereich	13	104
Hauptmerkmale Zacens 7933 Wascosa Caprolactam	14	104
Hauptmerkmale Zacens 7931 NACCO und Zacens 7933 Wascosa Caprolactam	15	104
10. 95 m³-Mineralölkesselwagen mit 4 Radsätzen Gattung, Tankkode L4BH, Einsteller ERMEWA-SATI, Hersteller TRG Astra/Arad-RO	16	104
Tankkode L4BH	16	104
Behälterarmaturen.....	16	104
Abbildung 30: Zans 7837 (Zchn. G.000.1018 ICPV S.A.)	17	104
Hauptmerkmale	18	104
Offener Wagen der Sonderbauart mit vier Achsen, verstärktem Wagenkasten für Schrottverkehre, BA Fans 6770 für CargoEuroLux – TaPo Typ N - 401-00	19	104
Ladetechnische Merkmale	19	104
Abbildung 33: Lastgrenzenraster	19	104
Abbildung 34: Einzellastenraster	19	104
Ladegutsicherung(sbeschläge)	19	104
weitere Ausstattung	20	104
Laufwerk	20	104
Bremse	20	104
Zug- und Stoßvorrichtung	20	104
Farbton (Endanstrich)	20	104
Abbildung 35: Maßangaben für das Befahren des Wagenkastens mit Flurfördergerät	21	104

Titel	Seite	Nr.
Abbildung 37: Fans 6770 CFL (Zchn. N-401-00-00-00-0)	22	104
Eanos-x ⁰⁵⁹ Railion	24	104
Abbildung 40: Eanos-x ⁰⁵⁹ (BA 059.0 und 059.1) DB	24	104
Abbildung 44: Lastgrenzenraster Eanos-x ⁰⁵⁹	26	104
Abbildung 45: Einzellastenraster Eanos-x ⁰⁵⁹	26	104
Hauptmerkmale Fans 6770 und Eanos-x ⁰⁵⁹	26	104
Quellen	26	104
Offener Wagen der Sonderbauart mit vier Achsen, verstärktem Wagenkasten für Schrottverkehre, Bauart Fas 6734 für B CARGO Type 1415G8 – ex-Type 1415A3, Umbau Werk Gentbrugge	28	104
Abbildung 49: 77 m ³ Fas Schrott Type 1415G8 (Zchn. 9820.-003M)	29	104
Abbildung 50: Lastgrenzenraster	30	104
Abbildung 51: Einzellastenraster	30	104
Hauptmerkmale Fas 6734 SNCB und Fans 6770 CFL	30	104
31 88 ... Schrottwagen ^U B CARGO	31	104
Quellen	31	104
Beobachtungen über in Wunstorf/Niedersachsen beheimatete Rolldachwagen: Bauarten Tamms⁸⁸⁶ und Tamms⁸⁹³ – Rolldach entfernt Rolf Sepinski/Hannover	31	104
Hauptmerkmale Tamms ⁸⁸⁶ und Tamms ⁸⁹³	33	104
Nachtrag zu Hauptmerkmale, Beobachtungen Rolf Sepinski	33	104
Drehgestellflachwagen in Sonderbauart mit vier Radsätzen für den Transport warmer Coils oder Brammen: Shmms 4785 Type 3614E2, Hersteller TRG Astra/Arad-RO, Einsteller B CARGO	59	105
Abbildung 110: Shmms Type 3614E2 (SNCB Zchn. Nr. 989-0-001M v.12.12.05)	60	105
federnde Festlegelamellen und festes Rungensystem	62	105
Ladeschema Mulden	62	105
Laufwerk	62	105
Bremse	62	105
Zug- und Stoßeinrichtung	63	105
Shmms Type 3614 E1	63	105
Hauptmerkmale Shmms Type(n) 3614E2 und 3614 E1	63	105
Quellen	63	105
11. Slurry-Kesselwagen Gattung Zac(e)ns	64	105
11.1 45 m³-Edelstahlkesselwagen mit Isolierung, Druckentladung und 4 Radsätzen Gattung Zacns 7841, für den Transport von Slurry (Kreideschlamm u.a. Schlämme), Einsteller ATIR-RAIL/Paris, Hersteller GRAAFF/Elze	66	106
Untergestell	67	105
Zug- und Stoßeinrichtung	67	105
Laufwerk	67	105
Bremsbauart	67	105
Tank	67	105
Tankausrüstung	67	105
Abbildung 127: 45 m ³ Zacns 7841 Slurry, ATIR (Zchn.)	68	105
Hauptmerkmale	70	105
Quellen	70	105
11.2 45 m³-Edelstahlkesselwagen mit Isolierung und 4 Radsätzen Gattung 7848, für den Transport von Slurry (Kreideschlamm u.a. Schlämme), Einsteller ERMEWA, Hersteller afr	71	105
Tankausrüstung	71	105
Hauptmerkmale	71	105
Abbildung 134: Drehgestell-Kwg für den Transport von Slurry-Gütern (Zchn.)	72	105
11.3 noch einmal: Hauptmerkmale Zacns 7841 ATIR und Zans 7848 ERMEWA Slurry	74	105
Hauptmerkmale Zacns 7841 ATIR und Zans 7848 ERMEWA	74	105
12. 62 m³-Edelstahl-Knickkesselwagen Kesselneigung 3°, mit Heizung und Isolierung, und 4 Radsätzen Gattung Zaens, Einsteller Ermewa/HH, Mieter HOYER, Hersteller Feldbinder Spezialfahrzeugwerke (Wittenberg)	75	105
Untergestell	75	105
Stoß- und Zugeinrichtung	75	105
Laufwerk	75	105
Bremse	75	105

Titel	Seite	Nr.
Tank	75	105
Füll- und Entleereinrichtung, Heizungsanschlüsse.....	75	105
Abbildung 141: 62 m ³ Zaens 7832 (Zchn.)	76	105
Hauptmerkmale.....	78	105
Quellen.....	78	105
13. Chemiekesselwagen CTL Logistics S.A. Warschau-PL	79	105
CTL Chem Trans Logistics.....	79	105
13.1 41 m³-Zas 7849 (33 51 784 9 563-6P) CTL-Tankwagen Type 435Ra/I2 für Formaldehydharz	80	105
Hauptmerkmale.....	80	105
13.2 33 m³-Zaces 7874 (33 51 787 4 276-3P) CTL-Tankwagen Type 434R für Schwefelsäure	81	105
Hauptmerkmale.....	81	105
Quellen (zu 13., 13.1 und 13.2)	79	105
14. Vierachsige 72 m³-Neubau-Kesselwagen, Tankwerkstoff Normalstahl, mit Heizung, Isolierung und Untenentleerung für dunkle Mineralölprodukte u. andere petrochemische Produkte, Tankkode L4BH: Zaes 7879 (20,75 t RSL) und Zaens 7832 (22,5 t RSL), Herst. MEVA S.A.-RO, Einst. VTG....	82	105
Dunkle Mineralölprodukte u. petrochemische Erzeugnisse	82	105
Abbildung 156: Zaens 7832, VTG Typ 1872.82 (Zchn.)	84	105
Merkmale VTG-Typ 1872.xx	85	105
Tankkode L4BH	86	105
Armaturen, Füll- und Entleereinrichtung.....	86	105
Lastgrenzenraster Zaes 7879 VTG	88	105
Lastgrenzenraster Zaens 7832 VTG	88	105
Hauptmerkmale Zaens 7832 und Zaes 7879 VTG.....	89	105
Quellen.....	89	105
15. Isolierschiebewandwagen Hbbills(-u)(y) mit 2 Radsätzen,Heiz-/Kühlaggregat und Trennwänden Hersteller: GRAAFF Transportsysteme/Elze	113	106
15.1 Prototyp Hbbills 2471 „...alles Frisch“, Einsteller GRAAFF/Elze	113	106
15.2 2-achsiger isolierter Schiebewandwagen mit Heiz-/Kälteaggregat Hbbills-uy 2471 SBB	115	106
Abbildung 209: Kühlschiebewandwagen Hbbills-uy 2471 SBB (Zchn.)	116	106
1. Verwendungszweck und ladetechnische Merkmale	118	106
Beladeplan für 38 EUR-Paletten (800 x 1 200 mm).....	118	106
Lastgrenzenraster	118	106
2. Wagenkonstruktion.....	118	106
Untergestell.....	118	106
Laufwerk.....	118	106
Bremsen KE-GP – A (K) 10"	119	106
Zug- und Stoßeinrichtung	119	106
3. Wagenaufbau	119	106
Wagenkasten.....	119	106
Abbildung 217: Stirnseiten Hbbills-uy 2471 SBB (Stirnansicht „Z“ und „Y“)	120	106
Trennwand/Trennwandlaufschienen/-verriegelung, Bedienung.....	121	106
Schiebewand	121	106
Schiebewandverriegelung	122	106
4. Heizung/Kühlung.....	122	106
4.1 Isolierung (siehe dazu auch die Ausführungen unter 3. Wagenaufbau).....	122	106
Abbildung 221: Isolierung des Kühlschiebewandwagens Hbbills-uy 2471 SBB	122	106
4.2 Heiz-/Kühlaggregat (HKA)	123	106
wichtige Leistungsmerkmale Heiz-/Kühlgerät Thermo King Gerät SL-100e	123	106
4.3 Luftführung/Temperaturfühler	124	106
Abbildung 226: Luftvolumenstrom Kühlschiebewandwagen Hbbills-uy 2471 SBB.....	124	106
5. Farbgebung	124	106
Abbildung 228: Farbgebung Hbbills-uy 2471 SBB	125	106
6. Hauptmerkmale.....	126	106
15.3 2-achsiger isolierter Schiebewandwagen mit elektrischem Heiz-/Kälteaggregat Gattung Hbbills-u 2475, Einsteller RCA (ÖBB)	127	106
Abbildung 231: Hbbills-u 2475 (Zchn.)	127	106
Hauptmerkmale Hbbills-u 2475 RCA und Hbbills-uy 2471 SBB Cargo	129	106

Titel	Seite	Nr.
15.4 zur Entwicklung 2-achsiger isolierter Schiebewandwagen mit Heiz-/Kälteaggregat...	130	106
Abbildung 240: Schiebewandwagen mit Klimagerät (Zchn.)	131	106
Quellen (15.1 bis 15.4)	133	106
16. EM/74 Kühlcontainer mit externem Kühlaggregat FS Italia/emmerre s.r.l.	134	106
Abbildung 244: stationäres Sole-Kühlaggregat	134	106
17. zweiteiliger Gelenktragwagen mit drei Drehgestellen für Großcontainer und Wechselbehälter		
Gattung Sggmrss 90' Hersteller TRG Astra/Arad, Einsteller TOUAX, SNCB-Netz Type 6436 D0 ..	135	106
Beladeschema Sggmrss 90'	135	106
Abbildung 248: Sggmrss 90' TOUAX RAIL (Zchn.)	137	106
18. Wechselbehälter MEGACOMBI auf Niederflur-Tragwageneinheit Laagr(s),		
TRANSFESA	138	106
18.1 96,5 m³ 13,6 m Wechselbehälter MEGACOMBI mit seitlicher Spanschiebeplane, stirnseitiger		
Doppelflügeltür sowie elektrischer Dachhubvorrichtung	138	106
Chassis und Fußboden	138	106
Seitenwände in Curtainsider-Bauweise	138	106
Dachhubsystem	138	106
Abbildung 249: Hubdach (Schema)	138	106
Abbildung 252: 13,6 m WB MEGAKOMBI TRANSFESA und Transfesa & Omsan JV (Zchn.)	139	106
18.2 31,48 m-Niederflurtragwageneinheit für MAXI-Behälter Laagrss 4378 TRANSFESA	140	106
Abbildung 258: Laagrss (Zchn.)	141	106
Hauptmerkmale	141	106
SAnh: Cargo-MAXX rail von Kögel im Test auf Hochgeschwindigkeits-Strecken	143	106
Hauptmerkmale (Basisausstattung) Planen-SAnh Cargo-MAXX rail	144	106
19. Drehgestell-Flachwagen hergerichtet für Drahtrollentransporte		
Rils-y⁶⁴⁹ mit beweglicher Abdeckung und hohen, festen Stirnwänden		
Rs-y⁶⁶⁷ mit hohen Stirnwandungen zur Ladungssicherung		
mittels Ladegestell zum doppellagigen Transport von Drahtrollen	175	107
19.1 Drehgestellflachwagen Rils-y ⁶⁴⁹ und Rs-y ⁶⁶⁷	175	107
a) Drahtrollen-Ladegestell für Rils-y ⁶⁴⁹ und Rs-y ⁶⁶⁷	175	107
Abbildung 327: Stirnwandungen und Stirnbordbefestigung Rs-y ⁶⁶⁷	177	107
b) Konvertierung Rilns ⁶⁵⁴ → Rils-y ⁶⁴⁹ und Res ⁶⁸⁷ → Rs-y ⁶⁶⁷	178	107
Abbildung 329: Drehgestellflachwagen Rils-y ⁶⁴⁹ und Rs-y ⁶⁶⁷ (Zchn.)	178	107
Rs-y⁶⁶⁷	179	107
Rils-y⁶⁴⁹	179	107
Rilns- ⁶⁴⁹ : Prototyp 2003	180	107
c) Ursprungsbauarten Rilns ⁶⁵⁴ und Res ⁶⁸⁷	181	107
d) Hauptmerkmale Rils-y ⁶⁴⁹ , Rilns ⁶⁵⁴ , Rs-y ⁶⁶⁷ und Res ⁶⁸⁷	181	107
Abbildung 338: Lastgrenzenraster Rils-y ⁶⁴⁹ und Rilns ⁶⁵⁴	181	107
Abbildung 339: Lastgrenzenraster Rs-y ⁶⁶⁷ und Res ⁶⁸⁷	181	107
Hauptmerkmale Rils-y ⁶⁴⁹ , Rilns ⁶⁵⁴ , Rs-y ⁶⁶⁷ und Res ⁶⁸⁷	182	107
Technische Daten der Drahtrollen	182	107
19.2 4 achsiger Schiebepan-Haubenwagen mit abnehmbarer Vorrichtung für den Transport		
von Drahtrollen in zwei Lagen - Rilnss-y 3547, Hersteller TaPo, Halter CFL		
(4 achsiger Flachwagen mit festen Stirnwänden von einer Höhe von ≥ 2 m mit abnehmbarer		
Vorrichtung für den Transport von Drahtrollen in zwei Lagen - Rnoos-y 3522)	183	107
Abbildung 342: Drahtrollenvorrichtung, mittig, mit Diagonal-Verstrebung und Rungen	183	107
Abbildung 343: Drahtrollen-Muldenvorrichtung mit Rungen und Sicherungsketten	183	107
Abbildung 345: Rnoos-y 31 82 352 2 001-5	184	107
Abbildung 346: Rilnss-y Typ 9.239.1 (Zchn.)	185	107
Verladebeispiel Rilnss-y 3547 mit Rungen	186	107
Ladegut Walzdrahtbunde (Drahtrollen) Rilnss-y 3547	186	107
Hauptmerkmale Rilnss-y 3547 CFL und Rils-y ⁶⁴⁹ RD	187	107
19.3 Transport von Drahtrollen einlagig ohne Gestelle... ein Bilderbogen	188	107
Quellen (19.1 bis 19.3)	195	107

Titel	Seite	Nr.
20. 110 m³-Staubgut- und Schüttgutwagen mit 4 Radsätzen, Gattung Uacns 9326, Wagenhalter EVS, Hersteller Feldbinder Spezialfahrzeugwerke (Wittenberg)	197	107
Untergestell	197	107
Stoß- und Zugeinrichtung	197	107
Laufwerk	197	107
Bremsen	197	107
Tank	198	107
Füll- und Entleereinrichtung	198	107
Abbildung 379: 110 m ³ Uacns 9326 (Zchn.)	199	107
Hauptmerkmale	200	107
Quellen	200	107
1. Kuppelwagen für automatische Kupplung UIC AK 69e (für Erzzüge) RN-NL	142	106
2. Kuppelwagen für automatische Kupplung UIC AK 69e (für Erzzüge) RN-NL	201	107
Abbildung 382: 81 80 665 2 697-6 Fals ¹⁷⁶	201	107
Abbildung 383: 81 84 NL-RN 930 0 697-2 Xas (Kuppelwagen), ex-Fals ¹⁷⁶	201	107
Drehgestellflachwagen in Sonderbauart ohne Borde mit EXTE-Rungensystem und Stirnwände h > 2 m - 33 80 4725 100-8 bis 119-8 [P] TRANSWAGGON	202	107
Abbildung 384: 33 80 472 5 119-8 [P] Snps, TWA	202	107
Hauptmerkmale Snps 4725 (SNP1 TWA)	202	107
Abbildung 386: Snps 4725 TWA (Zchn.)	203	107
Abbildung 387: EXTE-Rungensystem Snps 4725	204	107
Abbildung 389: 33 80 463 8 533-6 [P] Sins, TWA	204	107
Berichte		
transport logistic 2005 – 10. Internationale Fachmesse für Logistik, Telematik, Güter- und Personenverkehr, Neue Messe München 31. Mai – 3. Juni 2005		
8. 75 m ³ -Edelstahlkesselwagen mit Heizung und Isolierung, 4 Radsätzen, für flüssige, chemische Stoffe gemäß Tankcode L10BH, Gattung Zacens 7932, Einsteller BASF, Hersteller GRAAFF Transportsysteme/Elze	1	104
9.1 70 m ³ -Edelstahlkesselwagen mit Heizung, Isolierung und 4 Radsätzen Gattung Zacens 7931, Tankcode L10BH, speziell für den Transport von Caprolactam, Einsteller NACCO/Hamburg, Hersteller GRAAFF/Elze	7	104
9.2 69 m ³ -Edelstahlkesselwagen mit Heizung, Isolierung und 4 Radsätzen Gattung Zacens 7933, Tankcode L10BH, speziell für den Transport von Caprolactam, Einsteller wascosa/Zug-CH, Hersteller JMR/Rheinfelden-CH	11	104
10. 95 m ³ -Mineralölkesselwagen mit 4 Radsätzen Gattung, Tankcode L4BH, Einsteller ERMEWA-SATI, Hersteller TRG Astra/Arad-RO	16	104
11.1 45 m ³ -Edelstahlkesselwagen mit Isolierung, Druckentladung und 4 Radsätzen Gattung Zacns 7841, für den Transport von Slurry (Kreideschlamm u.a. Schlämme), Einsteller ATIR-RAIL/Paris, Hersteller GRAAFF/Elze	66	106
11.2 45 m ³ -Edelstahlkesselwagen mit Isolierung und 4 Radsätzen Gattung 7848, für den Transport von Slurry (Kreideschlamm u.a. Schlämme), Einsteller ERMEWA, Hersteller afr	71	105
12. 62 m ³ -Edelstahl-Knickkesselwagen Kesselneigung 3°, mit Heizung und Isolierung, und 4 Radsätzen Gattung Zaens, Einsteller Ermewa/HH, Mieter HOYER, Hersteller Feldbinder Spezialfahrzeugwerke (Wittenberg)	75	105
13.1 41 m ³ -Zas 7849 (33 51 784 9 563-6 [P]) CTL-Tankwagen Type 435Ra/I2 für Formaldehydharz	80	105
13.2 33 m ³ -Zacens 7874 (33 51 787 4 276-3 [P]) CTL-Tankwagen Type 434R für Schwefelsäure	81	105
14. Vierachsige 72 m ³ -Neubau-Kesselwagen, Tankwerkstoff Normalstahl, mit Heizung, Isolierung und Untenentladung für dunkle Mineralölprodukte u. andere petrochemische Produkte, Tankcode L4BH: Zaes 7879 (20,75 t RSL) und Zaens 7832 (22,5 t RSL), Herst. MEVA S.A.-RO, Einst. VTG	82	105
15. Isolierschiebewandwagen Hbbills(-u)(y) mit 2 Radsätzen, Heiz-/Kühlaggregat und Trennwänden Hersteller: GRAAFF Transportsysteme/Elze Prototyp Hbbills 2471 „...alles Frisch“, Einsteller GRAAFF/Elze	113	106
16. EM/74 Kühlcontainer mit externem Kühlaggregat FS Italia/emmerre s.r.l.	134	106
17. zweiteiliger Gelenktragwagen mit drei Drehgestellen für Großcontainern und Wechselbehälter Sggmrss 90' Hersteller TRG Astra/Arad, Einsteller TOUAX, SNCB-Netz Type 6436 D0	135	106
18. Wechselbehälter MEGACOMBI auf Niederflur-Tragwageneinheit Laagrs(s), TRANSFESA	138	106

Titel	Seite	Nr.
19. Drehgestell-Flachwagen hergerichtet für Drahtrollentransporte Rils-y ⁶⁴⁹ mit beweglicher Abdeckung und hohen, festen Stirnwänden mittels Ladegestell zum doppelagigen Transport von Drahtrollen	175	107
20. 110 m ³ -Staubgut- und Schüttgutwagen mit 4 Radsätzen, Gattung Uacns 9326, Wagenhalter EVS, Hersteller Feldbinder Spezialfahrzeugwerke (Wittenberg)	197	107
Beobachtungen über in Wunstorf/Niedersachsen beheimatete Rolldachwagen: Bauarten		
Tamns⁸⁸⁶ und Tamns⁸⁹³ – Rolldach entfernt, Rolf Sepinski/Hannover	31	104
InnoTrans 2006 - 6. Internationale Fachmesse für Verkehrstechnik		
Innovative Komponenten • Fahrzeuge • Systeme, 19. – 22. Oktober 2006 Messe Berlin		
Teil I: Ein Überblick	169	107
a) Freigelände <i>InnoTrans</i> 2006: Güterwagen	171	107
b) Freigelände <i>InnoTrans</i> 2006: Sonstiges	173	107
c) Drehgestelle <i>InnoTrans</i> 2006	174	107
☞ Woanders gelesen, gesammelt, „aufgeschnappt“ ...		
unsystematisch aber informativ „in Sachen Güter(wagen)verkehr“!		
www.kaminski-hameln.de/Gallery/index.htm	27	104
www.gleisbau-welt.de	27	104
mehr zu Güterwagen-Drehgestelle?	27	14
DB Netz berücksichtigt Umweltverhalten von Güterzügen bei der Trassenpreisbildung nicht	27	104
Transeuropäische Schienengüterverkehrsdienste	27	104
Übernahme VTG durch Compagnie Européenne de Wagons genehmigt	27	104
EU-Harmonisierungsregeln für den Bahnverkehr	27	104
Deutsche Bahn-Mehdorn zum Güterverkehr	27	104
Europäischer Betriebsrat EBR-DB AG	107	105
Netzöffnung in Frankreich	107	105
Umbauaktion „Railion-Drahtrollenwagen“ beendet	107	105
Railion: bis zu 210 neue Talns	107	105
Railion: bis zu 800 neue Laaers	107	105
BTK jetzt SRS	107	105
Habbiins(s) 16 TWA (und SBB)	107	105
1124 Sgnss 600 (neu), DB AG	107	105
„... keine Cargo-Prioritäten in Ostdeutschland“	162	106
Wieder einmal: mehr „Güter auf die Bahn ...“ diesmal EU	162	106
Privatisierung Cargo Slovakia gestoppt	162	106
Faiveley-Mittelpufferkupplung an Falnqq ¹³⁰ halbiert Ausfallzeiten... ..	162	106
RZD-Eisenbahnen (17 Bahnen)... ..	162	106
Lärmsanierung bei SBB-Güterwagen... ..	162	106
KVG wird zu GATX... ..	163	106
???Naviland Cargo???	163	106
Neues Logo: On Rail Gesellschaft für Vermietung und Verwaltung von Eisenbahnwaggons mbH Moers	196	107
Der Wagenpark von On Rail Moers	196	107
RAR-Bestellung: 100 Sggmrss 90'... ..	196	107
EU-„Intermodale Ladeinheit“ wieder aktuell?	205	107
Ausweitung von Fracht auf der Schiene... ..	205	107
Direktgüterzüge nach China... ..	205	107
Güterverkehr-EVU in GB: EWS, Freightliner u.a.	205	107
Kurswechsel in EU-Verkehrspolitik offenbar vom Tisch... ..	205	107
Intercontainer – Interfrigo (ICF) SA Geschäftsbericht 2005 (Wagenbestände)	205	107
Transmash-RU kauft Fahrzeugtechnik Dessau	215	107
Europe kauft Talgo Alu-Schiebwandproduktion(sanlagen)	215	107
Neues Frachtrecht ab 1. Juli... (COTIF 1999)	215	107
☐-Zeichen entfällt	215	107
Parlamentsgruppe Schienenverkehr im Bundestag	215	107
EU- Fördermittel für 16 Infrastruktur-Projekte	215	107
EU-Kommission: Vertragsverletzungsverfahren „Sicherheit im Eisenbahnverkehr“, technische Normen Eisenbahn	215	107

Titel	Seite	Nr.
Bahn-Organisation, Unternehmen/Firmen		
CTL Chem Trans Logistics	79	105
B.U.S Logistic Services	110	105
International Railway Systems (IRS) übernimmt Europageschäft von Trinity.....	214	107
TRANSWAGGON/TWA übernimmt Nordwaggon.....	217	107
Verzeichnis der begutachteten Fahrzeugwerke/-werkstätten. Fachtechnisch begutachtete und durch Railion Deutschland freigegebene Fahrzeuginstandhaltungswerke - Stand 12/2005		
Instandhaltungs-Werke/-Werkstätten mit Kurzzeichen 001 bis 132	102	105
Instandhaltungs-Werke/-Werkstätten mit Kurzzeichen 201 bis 515	103	105
Instandhaltungs-Werke/-Werkstätten mit Kurzzeichen 601 bis 897	104	105
Instandhaltungs-Werke/-Werkstätten mit Kurzzeichen 902 bis 987	104	105
Instandhaltungs-Werke/-Werkstätten mit Buchstaben-Kurzzeichen	105	105
Instandhaltungs-Werke/-Werkstätten mit Buchstaben-Kurzzeichen	106	105
Veröffentlichungs-, Veranstaltungs- und sonstige Hinweise, Pressemitteilungen		
Hinweis auf InnoTrans 2006	27	104
Infoletter eurotank der wascosa AG, Metallstrasse 9, 6300 Zug, Schweiz	49	104
Die nächste InnoTrans findet vom 19. bis 22. September 2006, Messe Berlin statt	70	105
Dieser Auflage liegt das Inhaltsverzeichnis der GUETERWAGEN-CORRESPONDENZ 2005 bei	112	105
GATE: GUIDE FOR ATG'S TRANSPORT EQUIPMENT		
DVD liefert interaktive Bedienungsanweisung für alle ATG-Waggonbauarten	112	105
Die nächste InnoTrans findet vom 19. bis 22. September 2006, Messe Berlin statt	126	106
Hinweis auf transport logistic 2007	170	107
Besprechung Bildband: Züge, Wagen und vergangene Zeiten		
Fotografiert von Günter Meyer	144	106
TRANSWAGGON/TWA übernimmt Nordwaggon	217	107
DB AG: Annullierung Sgnss ⁶⁰⁰ und Auftragsbekanntmachung Samms ⁴⁸⁹	218	107
VTG investiert rund 1,3 Mio. € in das Eisenbahnreparaturwerk Brühl	225	107
Radsatzdrehmaschine	200	107
International Railway Systems (IRS) übernimmt Europageschäft von Trinity	214	107
Technikgeschichte		
BBÖ Güterwagen – Austauschbau ab 1928 (N28), Hermann Heless/Wien-A	92	101
I. Einleitung	92	101
Wagen der Austauschbauart N/28	92	101
II. Beschreibung der Typen		
Typenbeschreibung 2-achs. Offener Güterwagen Omlr(d)	93	101
1. Omlr(d): Offener Güterwagen mit 0,9 m hohen aushebbaren Wänden und 8 eisernen Seitenwandungen mit und ohne Handbremse	93	101
Bedeutung Hauptgattungs- und Nebenzeichen „Omlrd“	93	101
Hauptmerkmale Omlr	98	101
2. 2-achs. Gedeckte Güterwagen Gm und Etagenwagen V	140	102
2.1 Gm: Gedeckter Güterwagen mit einem Ladegewicht über 15,0 t mit und ohne Handbremse .	140	102
Hauptmerkmale Gm	146	102
3. V: Zweiachsiger Borstenviehwagen/Etagenwagen o. Handbremse m. Ladegewicht 15,0 t	148	102
Hauptmerkmale V	150	102
4. Typenbeschreibung 2-achs. Rungenwagen Nmlr (Rm)	34	104
Vorschau für G-C 104 – 1/06:	193	103
Abbildung 61: kkSt.B. Jn ¹ 88698	34	104
Nmlr: Niederbordwagen mit Rungen sowie mit und ohne Handbremse	34	104
Bedeutung Hauptgattungs- und Nebenzeichen Nmrl	34	104
Abbildung 35: Stirnansicht 2-achs. Niederbordwagen mit Handbremse Rm 444.0 (Zchn. Bl. Nr. 2/705) ...	35	104
Abbildung 36: Stirnansicht 2-achs. Niederbordwagen ohne Handbremse Rm 444.5 (Zchn. Bl. Nr. 2/706).	35	104
Abbildung 65: 2-achs. Niederbordwagen mit Handbremse Rm 444.0 (Zchn. Bl. Nr. 2/705)	36	104
Abbildung 67: 2-achs. Niederbordwagen ohne Handbremse Rm 444.5 (Zchn. Bl. Nr. 2/706)	37	104
Umzeichnungsverzeichnis Gattungszeichen R und der Gattungsbezirk Stuttgart Ö	38	104
Hauptmerkmale Nmlr	44	104

Titel	Seite	Nr.
5. Typenbeschreibung 4-achs. Niederbordwagen Nra (Rk)	44	104
Abbildung 83: kkStB Jna 88361, 1909 Nesselsdorfer Waggonfabrik, vormals Schustala	44	104
Nra: vierachsiger Niederbordwagen mit Rungen mit Handbremse	45	104
Bedeutung Hauptgattungs- und Nebenzeichen Nra	45	104
Drehgestell N28.....	45	104
Umzeichnungsverzeichnis Gattungszeichen SSl und Gattungsbezirk Köln Ö.....	45	104
Abbildung 86: 4-achs. Niederbordwagen mit Handbremse u. event. Luftdruckbremse	46	104
Hauptmerkmale Nra	48	104
6. Typenbeschreibung 2-achs. Kohlenwagen Km N/28, N/36		
Abbildung 169: kkSt.B. Nordwest K ^c 324-537 mit aufgeklappter Eisenblechstirnklappe	90	105
Km: Kohlenwagen mit und ohne Handbremse	90	105
Bedeutung Hauptgattungs- und Nebenzeichen Km	90	105
Abbildung 172: 2-achsiger Kohlenwagen m. Handbremse – Austauschbau Gruppe N/28 (Zchn.Bl. Nr. 2/703).....	91	105
Abbildung 174: 2-achs. off. Güterwagen o. Handbremse – Austauschbau Gruppe N/28 (Zchn. Bl. Nr.2/704).....	92	105
Abbildung 176: 2-achs. Kohlenwagen o. Handbremse – Austauschbau Gruppe N/36 (Zchn. Bl. Nr.2/708).....	94	105
Abbildung 177: 2-achs. Kohlenwagen m. Handbremse – Austauschbau Gruppe N/36 (Zchn. Bl. Nr. 2/709).....	95	105
Umzeichnungsverzeichnis Gattungszeichen Om und der Gattungsbezirk Ludigshafen Ö.....	96	105
Hauptmerkmale Km Gruppe N28.....	101	105
Hauptmerkmale Km Gruppe N36.....	101	105
7. Typenbeschreibung Gedeckte großräumige Güterwagen Gel N28/N36		
Abbildung 264: k.k. St.B. Nordbahn-Linien G ^{es} 57608.....	145	106
7.1 Großräumiger gedeckter Güterwagen ohne Handbremse Gel N/28	145	106
Bedeutung Hauptgattungs- und Nebenzeichen Gel.....	145	106
Abbildung 268: Gel ohne H.Br. Gruppe N/28 (Zchn.Bl. Nr. 2/903).....	147	106
Abbildung 269: einseitige, zweiteilige Stirnwandtür Gel N/28 (Zchn.Bl. Nr. 2/903).....	148	106
Gel-Wagennummern-Reihen (der Grazer und Simmeringer Waggonfabrik)	149	106
Umzeichnung 1938 (BBÖ → DR)	149	106
Beispiele für den Verbleib von österreichischen Gel bei europäischen Bahnen	150	106
Hauptmerkmale Gel N/28 und Glt(r) 23.....	154	106
7.2 Gedeckte großräumige Güterwagen Gel N/36	155	106
BBÖ → DRB Dresden Ö	155	106
Abbildung 288: Gel ohne H.Br. Gruppe N/36 (Zchn.Bl. Nr. 2/905)	157	106
Abbildung 159 : Gel N/36 (Zchn.Bl. Nr. 2/905) Doppelflügeltür.....	159	106
Hauptmerkmale Gel N/36.....	159	106
8. Typenbeschreibung Schemelwagen Gruppe N28	206	107
Abbildung 390: k.k.St.B. – Jh 92735 <u>ohne</u> Bordwände <u>Nesselsdorf 1899</u>	206	107
Abbildung 391: k.k.St.B. Jhn 96727 <u>mit</u> niederer Bordwand <u>Ringhoffer 1907</u>	206	107
Abbildung 392: k.k. Süd-Bahn, Jh ^c 7623x <u>mit</u> niederer Bordwand <u>Ringhoffer 1915</u>	207	107
8.1 Smlnr: Schemelwagen ohne Handbremse	207	107
Bedeutung Hauptgattungs- und Nebenzeichen Smlnr.....	207	107
Abbildung 395: 2-achs. Schemelwagen ohne Bremse (Zchn.Bl. Nr. 2/707).....	208	107
Abbildung 396: 2-achs. Schemelwagen ohne Bremse, Querschnitt (Zchn.Bl. Nr. 2/707)	209	107
Smlr-Wagennummern-Reihen (der Grazer und Simmeringer Waggonfabrik)	209	107
Gattungszeichen H und Gattungsbezirk Regensburg Ö - DRB.....	209	107
Verbleib nach 1945	209	107
Beispiele DB, SNCF und CFL	210	107
Hauptmerkmale Smlnr N 28 und H Regensburg/H 20 (Austauschbau) DRG/DB	211	107
8.2 Schemelwagen mit Tragbrücken	212	107
Abbildung 406: Tragbrückenwagen (Verladebrücke) (Zchn. Nr. 01Z1/00111915-12.)	213	107
Hauptmerkmale BBÖ Sa, DRB SSl, ÖBB HHI	214	107
Ein Blick in die Vergangenheit: Kesselwagen Baujahr 1877	49	104
(aus: wascosa eurotank, Ausgabe Nr. 06/ Oktober 2005. Der Infoletter für die Kesselwagen Branche)		
ausgemustert: (Zgs^U) 23 80 731 7 140-3 ^[P] , ex-21 80 072 8 473-8.....	160	106
Abbildung 269: VTG Kesselwagen Typ 7704.80 (Zchn. W 1993; WB Franz Kaminski/Hamel).....	161	106

Titel	Seite	Nr.
Verfasser		
Heless, Hermann: BBÖ Güterwagen – Austauschbau ab 1928 (N28)	92	101
I. Einleitung	92	101
II. Beschreibung der Typen		
1. Omlr(d): Offener Güterwagen mit 0,9 m hohen aushebbaren Wänden und 8 eisernen Seitenwandungen mit und ohne Handbremse	93	101
2. Gm: Gedeckter Güterwagen mit einem Ladegewicht über 15,0 t mit und ohne Handbremse.....	140	102
3. V: Zweiachsiger Borstenviehwagen/Etagenwagen ohne Handbremse mit einem Ladegewicht von 15,0 t	148	102
4. Nmlr: Niederbordwagen mit Rungen sowie mit und ohne Handbremse	34	104
5. Nra: vierachsiger Niederbordwagen mit Rungen mit Handbremse	45	104
6. Km: Kohlenwagen mit und ohne Handbremse Gruppe N28/N36	90	105
7.1 Großräumiger gedeckter Güterwagen ohne Handbremse Gel N/28	145	106
7.2 Typenbeschreibung: Gedeckte großräumige Güterwagen Gel N/36	155	106
8.1 Smlnr: Schemelwagen ohne Handbremse	207	107
8.2 Schemelwagen mit Tragbrücken	212	107
Sepinski, Rolf: Beobachtungen über in Wunstorf/Niedersachsen beheimatete Rolldachwagen: Bauarten Tamms⁸⁸⁶ und Tamms⁸⁹³ – Rolldach entfernt	31	104
wascosa eurotank: Ein Blick in die Vergangenheit: Kesselwagen Baujahr 1877	49	104
(aus: wascosa eurotank, Ausgabe Nr. 06/ Oktober 2005)		

Korrekturen, Ergänzungen

G-C	4/04, 215,	23 80 4352 000-2 bis 007-7	☐: Farbgebung der ex-Motortransport-Laees:.....	50	104
		23 80 435 2 000-2 braun	23 80 435 2 004-4 grün	50	104
		23 80 435 2 001-0 braun	23 80 435 2 005-1 grün	50	104
		23 80 435 2 002-8 braun	23 80 435 2 006-9 grün	50	104
		23 80 435 2 003-6 braun	23 80 435 2 007-7 grün	50	104
		23 80 435 2 005-1 untersucht mit Farbausbesserung in grün	.....	50	104
	1/05, 54,	Rns ⁶ , 31 68 3504 700 bis 749 .....	.....	50	104
		Abbildung 93: 33 68 350 4 715-0 Rns ⁶ .....	.....	51	104
	1/05, 56,	Fas T 1415G7, 31 88 6734 304 ... 499: alle Wagen haben eine Handbremse. ....	.....	51	104
	3/05, 109f.	HHa 01590: derzeit 412 Wagen, Zielgröße 499 Wg, Wagennummern 370001 bis 370412 (Zielgröße bis 370499). 4 Wg derzeit für Kalk („Lime“).....	.....	51	104
	111f.	23 85 454 5 000-5	☐ Furrer + Fry, d.i. Ks 21 85 330 0 914-6, JMR 1967 (ein Ks 3300 und nicht ein Ks 3301)	51	104
	115,	2. Absatz, „...Längsbeweglichkeit von ± 10 mm...“ (± 0 falsch) .....	.....	51	104
	117,	letzter Satz, DG BA 817 (BA 816 falsch).....	.....	51	104
	118,	FN 61: „Radsatz BA 304...“ („DG BA 304...“ falsch).....	.....	51	104
	119,	Falrrs (Faalrs falsch); Abbildung 252f.: 82 80 686 1 038-9 Falrrs ¹⁵³ (81 80 686 1 038-9 Falrrs ¹⁵² falsch).....	.....	51	104
	133,	Aussteller: Seite 133 eine Zeile ergänzen (am Ende der Aufzählung): TOUAX RAIL LIMITED, www.touax.com.....	.....	51	104
	156,	Abb. 337: 31 82 677 0 006-6 Fans EuroCargoLux, Ergänzung der Legende: 12.04 Werk Tatravagónka Poprad-SK .....	.....	51	104
	1/06, 2,	Abbildung 2: 75 m ³ (70 m ³ falsch) Zacens 7932 BASF (7931 falsch) .....	.....	107	105
	5ff.,	Bei den Abb. 8, 18, 25, 26 und 31 → DG BA Y 25 Lsd ₁ fehlt das „s“, (Y 25 Ld ₁ falsch).....	.....	107	105
	15,	Abb. 26, rechte Spalte Zacens wascosa, DK-GP-A 12"(K) (KE-GP-A 12" (K) falsch) .....	.....	107	105
	54,	Zans 7848 KVG: Hersteller der Wg nicht nur Astra sondern auch MEVA, der abgebildete Wagen dürfte z.B. ein MEVA -Kwg sein. ....	.....	107	105
		Zacens 7873 NACCO: LüP 14,40 m (16,0 m falsch) .....	.....	107	105
	1/06, 20	Fans 6770: 10. Zeile von oben, ist unverständlich. Sinn macht: „Das Handrad der Feststellbremse, die Bedienungsgriffe der Bremse und die Zettelhalter sind speziell gegen bei der Be-/Entladung herab fallende Schrottteile sowie gegen Schrottteile, die zwischen die Gleise gefallen sind, geschützt.“ .....	.....	163	107

Titel	Seite	Nr.
G-C 2/06, 59ff. die Abbildungszählung ist „verrutscht“, Abbildung 108 ist gedoppelt. D.h.: S. 62, Absatz 1 → Abbildung neu 116, Absatz 2 → Abbildung neu 114, 114, Absatz 3 Abbildungen → neu 114 und 115 rechts. S. 67, letzter Absatz von unten vor Abbildung 126, (Abbildung → neu 127), S. 93 Abbildung neu → 176f., S. 96, FN 26; Abbildung neu → 179, S. 109, in Abbildung 198 → neu 197.	163	107
Alternativ sind alle Abbildung neu durchnummerieren, Abbildung 108 → Abbildung 109 usw. usf.	163	107
74 1. Zeile, Abbildung 138 und Abbildung 139: ERMEWA (ERMEFA falsch)	163	107
2/04, 85, Zans 7836 euro tank car®: Hauptmerkmale → Wagennummern → 33 80 7843 503-3 bis 602-3	216	107
2/06, 82, 12 (nicht 13) Zaens 7832 und 138 (nicht 137) Zaes 7879. Abbildung 152 Legende: 33 81 A-VTG ... (33 81 A-ÖBB ... falsch), dto. Abb. 153, 157 und 158. (Bei den Zaes 7879 ist 81-ÖBB angeschrieben!)	216	107
109, Abbildung 199: Winterswijk-NL (Winterswick-NL falsch)	216	107
3/06, 113f., Abb. 204 und 205: 23 85 247 1 150-0P (falsch: 21 85 247 1 150-0P)	216	107
128f., Abbildungen 232 bis 234: Hbbills-u 2475 RCA (falsch: 2457 RCA)	216	107
130, Abbildung 239: Hbilss-uvy (falsch: Hbils-uvy)	216	107
138, 18.1 96,5 m ³ 13,6 m-Wechselbehälter MEGACOMBI mit seitlicher Spannschiebeplane, stirnseitiger Doppelflügeltür sowie elektrischer Dachhub- vorrichtung, Gesamtmasse 26,65 t, Nutzlast 6 350 kg , richtig: Eigenmasse 6,35 t, Nutzlast 26,65 t, Gesamt = 33,00 t	216	107
142, Uas 9300, ex-Fals ¹⁷⁵ : Nicht 8 Fals ¹⁷⁵ , sondern 4 Fals ¹⁷⁵ (und 4 Fals ¹⁷⁶).	216	107
163, KVG wird zu GATX ...	216	107
Abb. 409: 33 80 795 6 459-1P GATX	216	107
Abb. 411: 33 80 783 7 003-2P D-GATXD	216	107
Abb. 412: 33 51 785 2 442-7P GATX (Rail Poland), ex-dec/KVG.	217	107

Impressum

G-C 104	18	104
G-C 105	112	105
G-C 106	168	106
G-C 107	226	107

Editorials

G-C 106	168	106
G-C 107	226	107

GÜTERWAGEN-Kurzinformationen

56 SK

Rils 33 56 3541 000 bis 049 P	224	107
-------------------------------	-----	-----

80 D

Falns ¹²¹	218	107
Facns ¹³³	218	107
Facs ¹⁴⁰ 81/82 80 6940 800 bis 949 (Kirow)	52	104
Falnrrs ¹⁵²	218	107
Falns-y ¹⁸² 81 80 6636 700-9: bis 795-9	164	106
Hbins-tt ²⁹² 42 80 2262 000-2 bis 099-4	108	105
Hiiirs-tt ³²⁴ 42 80 2940 000-2 bis 099-4	109	105
Samms ⁴⁶⁸ 31 80 4859 019-0 bis 090-1 On Rail (Mettmann)	218	107
Samms ⁴⁸⁹	218	107
Samms ⁷⁰⁹ 31 80 4858 500-0 bis 702-2	52	104
Tanoos ⁸⁹⁶	219	107
Tds ⁹³⁰ /Tds ⁹³²	164	106

Titel		Seite	Nr.
Tds ⁹³⁰ /Tds ⁹³²		219	107
Talns-x ⁹⁶⁸		165	106
Talns	33 80 0665 015-8 bis 044-8 P : On Rail (Mettmann)	219	107
Tamns	33 80 0806 001 bis 020 P : B.U.S Logistic Services/On Rail	109	105
B.U.S Logistic Services		110	105
Snps	33 80 4725 100-8 bis 119-8 P : TWA	219	107
Eaos ¹	33 80 5342 500 bis 539 VTG	165	106
(Zags)	33 80 7818 757-6 bis 776-6 P : GATX	220	107
Zaens	33 80 7832 240-5 bis 245-4 P : ermewa	53	104
Zacns	33 80 7841 715-5 bis 849-3 P : Atir	53	104
Zans	33 80 7848 300-9 bis 499-9 P : KVG	54	104
Zacens	33 80 7873 538-2 bis 577-0 P : NACCO	54	104
Zacens	33 80 7931 173-8 bis 192-8 P : NACCO	55	104
Zacens	33 80 7931 256-1 bis 275-1 P : NACCO	55	104
Zacens	33 80 7931 276-9 bis 280-1 P : NACCO	55	104
Zacens	33 80 7932 326-1 bis 399-8 P : BASF	55	104

81 A

Eaos	31 81 5342 602 ... 628 ...	56	104
Eanos ¹	31 81 5375 000-1, 001-9, 050-6 bis 089-4 und 100-9 bis 147-0	166	106
Fals	31 81 6652 0xx bis xxx	111	105
Fals ¹⁶⁴	31 81 6656 000 bis 059	166	106
Hbbills-u	42 81 2475 000-4 bis 029-3	167	106
Sgnss-y	31 81 4575 000 bis 059	110	105
Sggmrrss-y	31 81 4931 000 bis 019	110	105

82 L

Smmps	31 82 4728 005 bis 052	56	104
-------	-------------------------------	----	-----

84 NL

Railion-NL (= RN) hat sich entschlossen, kurzfristig zusätzlich 50 Shimmns anzumieten		220	107
Abb. 419: 31 84 467 9 104-4 Shimmns (AAE/ex-GC)		221	107
Abb. 420: 31 84 467 2 327-8 Shimmns-tu ⁷¹⁸ (OnRail)		221	107

CH 85

Habbiillnss	31 85 2891 000-9 bis 049-6	167	106
Hiimrrs	25 85 2826 000-029 (SBB vermietet an TWA)	222	107
Hbbins	21 85 245 I 102-7	223	107
Habbiins ¹⁶	33 85 2740 000-0 bis 349-1 P	223	107
Schweizer Kesselwagen (33 85 783 6 840), Kennung mit MS-Plättchen		221	107
(Zacens)	33 85 7933 032-9 bis 051-2 P	57	104

B 88

Falns	85 88 6640 100 bis 249 P : SEA-rail, Type 1002F9	57	104
Fas ^{Schrott}	31/35 88 6734 500 ... 899, Type 1415G8	58	104
Rils	31 88 3540 300 bis 349, Type 3514H4	224	107
Shmmns	31 88 4785 000 bis 199, Type 3614E2	58	104
Sggmrrss 90'	33 88 4961 000 bis 124 P : TOUAX RAIL T6436D0	58	104

Foto: Klaus Kirsch



Abbildung 354: 11 80 394 3 631-6 Res⁶⁷⁶ RAW Eberswalde 1986, Drahtrollen längs geladen
6.02.1996 Brake Binnenhafen

Foto: Klaus Kirsch



Abbildung 355: 11 80 394 2 624-2 Res⁶⁷⁷ WB Niesky 1977, Drahtrollen längs geladen
Korrektur! 6.02.1996 Brake Binnenhafen



Abbildung 356: 11 80 393 9 011-7 Res⁶⁸⁷, Drahtrollen quer geladen 29.03.1991 Neuss